M.S.L. ROGER DRAKE. — DE SANGUINIS MOTU CIRCULARI. 1641.

9/9/18
III a
MEDICAL SOCIETY
OF LONDON
WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY
ACCESSION NUMBER
PRESS MARK
DRAKE, R.
62384/B

62384/B

III la

ROGERII DRAKE
MEDICINÆ DOCTORIS
VINDICIÆ:

Contra animadverſiones D. D. Primiroſii in Theſes ipſius quas pro *Sanguinis motu circulari* ſub præſidio Cl: Doctiſſimique viri D. *Johannis Walæi* in Celeberrimâ Leydæ Academiâ Publico examini ante annum ſubiecerat.

MEDICAL SOCIETY OF LONDON

LONDINI,
Excudebant *R. O.* & *G. D.* pro *Johanne Rothwell* ad inſigne Solis in Cœmiterio *Templi Paulini*
Anno Dom. 1641.

Excellentiſſimis viris.

D. D. Harveio Regiæ Majeſtatis. Archiatro & Collegij Londinenſis Anatomico.
D. D. Walæo. Medicinæ in inclytâ Leydæ Academiâ Profeſſori Digniſſimo.
} Amicis meis plurimum colendis.

CVm ante annum in Celeberrimâ Leydæ Academiâ Theſes quaſdam de ſanguinis motu circulari publicè ventilandas propoſueram, ex iiſdem contentionis fundamentum jactum iri vix ſomniabam. Quorſum enim eandem immunitatem & gratiam mihi expectare non licuit, quæ innumeris aliis ante me ſtudioſis ex eadem cathedrâ diſputantibus contigerat? Durior tamen aliquantò ſors mihi obtigit; dum enim officio meo ſtudui ſatiſfacere, video me pro gratiâ oppoſitionem, pro amicis adverſarios conciliaſſe. Non diu enim poſt reditum in patriam primò audivi, poſteà etiam vidi Cl: Primiroſium *mihi licèt ſub aliena perſona litem intentaſſe. Cum*

itaque adhuc otii plus ſatis haberem, viſum eſt ipſius animadverſiones de novo aggredi, ipſaſque eo animo pervolvere, ut ſi quid ſolidioris eruditionis inveniſſem, nunquam me puderet palinodiam canere. Verum ubi peractâ lectione expectationi meæ ſatiſſieri non poterat, libuit hanc qualemcunque applicare reſponſionem. Cujus inſcriptio Excellentiis veſtris jure optimo debetur, à quorum uno primitus inventa, ab altero egregiè propugnata & propagata fuit ingenioſiſſima hæc doctrina. Accipite ergò Viri Digniſſimi, eo quo offeruntur animo, haſce indigeſtas lucubrationes, quâ ſingulari benevolentiâ firmiùs obſtringetis

Excell: veſtris addictiſſimum

ROGERIUM DRAKE.

Liberali

Liberali indole, & eruditione ſolida excellenti juveni *Rogerio Drakio* Medicinæ Doctori commiltoni & amico intimo *S. P. D.*

L*Icinium Calvum*, & *Q. Marium* cognomine *Hybridam*(mi frater, communi ſtudiorum ſubjecto, peregrinationum ἐπὶ τῷ βελτίω καταστῆσαι διάνοιαν ſorte, præceptorum & præeuntium normâ, ſocietatis & amicitiæ vinculo, oliim & jam coniunctiſſime) lege cadentes ſuâ, præcipiendum nihil, priuſquàm id ſibi imperarunt, docuiſſe volunt hiſtorici. Hæc ſi hodie iura, convitiis ſuis(nec iniuria,caderet neceſſe) qui ſtudioſos dum incuſat inanium altercationum, iis in illis ut emineat, argutiolis orbem ſtudioſorum fatigaverit; aliis exercitii gratiâ problemata ventilandi copiam qui negat, etiam cum idem proferant quod ipſum poſſe propugnare credendum communicat, & de quo quærere Academicis Doctoribus operæ pretium arbitratur,ſibi verò veniam arrogaret (ſibi minus theorico, pene dixeram (at ore ſuo) antitheoretico) indigeſtis (ipſo non diffitente) adverſionibus ſtudioſos in variis Academiis,

miis, idque non ſuo ſed Profeſſorum ſub nomine (de cauſa penes lectorem judicium eſto) laceſſendi, & non modum tantum, ſed libertatem ipſam differendi calumniis agitandi, Doctoris

———*ſic culpa redarguit ipſum.*

Liceat certè mihi *Æſculapii* filiorum licèt minimè potenti nomine *Walæi* (cui quod *Ariſtoteli Alexander*, & *Plutarcho Traianus*, *Hippocratico* juramento ſi non ligarer, debere, ſi non poſſe, me fateor) læſo erubeſcere: *Drakium* mihi *Pyladem* lubens quòd immeritò pati patiar procul ſit.

———*pudet hæc opprobria nobis*
Et dici potuiſſe, & non potuiſſe refelli:

Arripiam potiùs quæ datur anſam (amicitiæ vinclum juxta *Ciceronem* quàm conſiliorum ſocietas cum certius nullum) quantum in me eſt tuum veritatis (quam ſemper amavi) indagandæ & enunciandæ ſtudium ut promoveam, tuum inquam, cui ſatis indecorum noverim à præclaris metu difficultatis abſterreri: Circulum habere ſuas difficultates exercitatione primâ commonueras; ſed, ars cum virtute quò non proſequantur? vtraſque in difficillimis potiſſimùm verſari, non minùs verum quam notum tibi, ut mihi, ex ipſo *parente Philoſophiæ.* Perpendenda quæque ex quibus diſcamus; ex ſtercore *Ennii* quandoque aurum colligi quis neſcius? Ingenium ſaltem coluiſſe lucrum eſt: & lucri etſi ab inimicis bonus odor. De vtriſque veſtrûm, adverſantium licèt mutuò, dum aſtantes irradiandi animus eſt (cui palma, ſi lis ſub indice) de lite, quod decreverit *Aſcræus*, recipimus,

τῶν

—τὴν μὲν κεν ἐπαινέσσειε νόησας,
Τέκτονι κ' ἀν τέκτων κοτέει καὶ ἀοιδὸς ἀοιδῷ,
—ἀγαθὴ δ' ἔρις ἥδε βροτοῖσι.

Quòd *difficilia quæ pulchra*, *Conſtantinus*; quòd *marcet ſine adverſario virtus*, *Maximinus*, *Romanorum* ambo principes monuere. At a Sene noſtro, idque aphoriſmòn primo quòd τέχνη μακρὴ, quòd κρίσις χαλεπὴ non audire nefas, ſed

—————*tendat ad ardua virtus,*
Hic labor, hoc opus eſt, ———

Vituperio nedum tibi (*Mi Draki*) fuerit quòd in Apologeticis Antagoniſtam calũniari audacter, recuſaveris; quòd rationũ pondere, quòd ſenſuum fide ſuperare potiùs conatus ſis, quòd nunquid crudum (feſtinanter in buccam quod venerit, typis mandans) etuleris. *Anchoram cum Delphino*, *telum cum remora* (Emblemata *Cæſariana*) opportunè memineris. Et *ſat citò* & *ſat benè* tu tandem prodiiſti, illis tuos *Harveium* & *Walæum* imitatus. Aliis iure relinquas rixarum ampullis, uſquè ad rei quam velint offuſcationem, uſque ad nauſeam Lectori conciliandam, luxuriari: dejerent nimiùm audaces experimenta ſummoperè atteſtata non eſſe fida, ipſi quippe metuunt adeò tædioſos eniti greſſus; glorientur alii fœtibus immaturis, de ſeipſis perhibentes Theoriæ purioris ab adoleſcentiâ uſũ non comprehendiſſe, toti tam ſummo mane ad praxin dediti: Intra horas ſi aliquot decernere ſtatuerint ipſi quæ (ipſorũ decreto) Profeſſores Academici majori cum otio, exactiùs conſiderarent; Dictatoris Medicinæ ſit nobis Lex, lex in nobis non

tam

tam ſcripta quàm nobiſcum nata, ad quam nos non docti ſed facti quidèm, ἔτι δὲ φιλοπονίην προσενέγκασθαι ἐς χρόνον πουλὺν, ὅκως ἡ μάθησις ἐμφυσιωθεῖσα δεξιῶς τὲ, καὶ εὐαλδέως τοὺς καρποὺς ἐξενέγκηται, & quod paulo poſt ὁ δὲ χρόνος ταῦτα inſtitutionem viz. induſtriam & reliqua Medico ibidem requiſita ἐνισχύσει πάντα ὡς τραφῆναι τελέως. Militent verò alii armis quæ ſunt experti, hos lege talionis rependiſſe; nobis nec fas, nec otia ſuppetunt; rationes urgere, dubitata reſolvere potiùs quâm verbis contendere conſultum. In laudes nevé tuas Amicus qui ſum excurrere ſtatui, vindiciarum neque harum vindex, aut encomiaſtes exurgam; apud Lectorem ingenuum cenſura ſit: Hoc tantum tuæ tuas quas relictas curæ theſes ad *Bartolinum* memorat *Walæus* curaſſe te an putem dum quæris, reſpondeo, in me quod penes eſt, iudicavi quidem & obſervantem te diſcipulum comprobaſſe, & Præceptorem veridicum effeciſſe, curandis theſibus quarum tu ipſe autor,

——invitus tulerat licet alter honores

acutum ingenium, ſolidam eruditionem, debitumque proli patrocinium abundè manifeſtaveris; Nec opus eſt ut movearis inartificiali quo geſtiat quiſquam argumento ab antiquorum teſtimonio deſumpto. Sacrum eſſe quod antiquiſſimum agnoſcere te conſtat, non minùs quám adverſarium; Clamitet ore quam velit aperto *Artem veterum deſtrui, diſciplinam veterum concuti pati nequire:* Quaſi ille ſolus, aut ævi noſtri præcipuus, veterum doctrinæ vindex; quaſi illi in quopiam à veteribus diſſentire nefas; quaſi veteres omnes aliis mutuó, ſibi omnino conſtarent:

ſiſte

ſiſte gradum, Adeòne acris veterum propugnator habendus, eò quòd titulo tenus *adverſus Recentiores Iacobi Primiroſii de vſu lienis ſententiam* hiſce animadverſionibus affixit?

Prætercam tamen & animadverſiones ipſas, utpotè de quibus tuum fuerit animadvertere, ſed audi quæſo, Mera an *Chimæra de vulgi in Medicina erroribus*, Criticum illud *Primroſianum?* Libellus de quo non detraham, niſi vno nomine quòd viz. de *Hippocrate* & *Galeno* detrahere aliquantum audet, quod & nec ego (niſi ille prius) in vitium verterem. Quod ad nos attinet, Veterum ulla huc trahere opus non putamus, minore licèt forſan opere poſſimus, quàm pleraque ad interpretum placita torquendo in more eſt. Hujus at nos cauſâ ſupponamus pro vice, quòd tanti erint Veteres, & ſi Veteres, Veterrimi ſanè, ut ab iis gradu receſſiſſe nefas: Iam ſicut olim fuit imò primis de quibus legitur temporibus, repetatur medendi ratio, theatrice ſaltem; compitis laborantes jam diſponantur, ut a prætereuntibus remedia ſciſcitentur; ſingulis morbis proprii ſtatuantur ex empiriâ medicaſtri; herbarum quarundem medicinaliũ ſcientiam, ſatis ad artem eſſe reputemus; Sæcla enim ante *Apollinea Ægyptiis* ita obtinuiſſe teſtantur abundè *Seneca, Plutarchus, Herodotus*: hic certè antiquitas. At ſaltem vltra diæteticam non pergamus quia ſchola *Aſclepiadum Apollinea* prima *nil vltra*; vulneratis farina, caſeus, & vinum commodiſſimè adhibenda, quia Troianis temporibus adhibita, filiis *Æſculapii* ut *Plato* refert approbantibus, filiis *Æſculapii* illis *Mæonio* dignis, & dignatis metro, [illegible]

ἰητῆρ ἀγαθὼ Ποδαλείριος ἠδὲ Μαχάων.

Et hi ante *Hippocratem.* Quid repetam materiam medicamentorum, & doſes *Græcis* ab *Hippocrate* vſitatiores; Symptomatum numerum, & rationem, ad *Galeni* ipſius poſt *Hippocratem* placitum; Phlebotomiæ ſcopos, methodum, & menſuræ criteria ab *Arabibus* amplexata, & ut inferiùs non deſcendam, *Empirica* quia olim, *Methodica* quia ſemel, ſectæ Medicorum jam præferantur. Et nova licèt febrium incubet cohors, Νοῦσοι δ' ἀνθρώποισιν ἐφ ἡμέρῃ ἠδ' ἐπὶ νυκτὶ Αὐτόματοι φοιτῶσι, κακὰ θνητοῖσι φέρουσαι, novi nihil in arte medendi moliendum, imò infamia ſit immedicabilis principum eorum qui inventis medicinam excoluere, inde licèt quæ regna dare non poſſent nominis immortalitatem nacti ſint, ut optimè notat optimus ille Medicinæ Encomiaſtes, ex ore magni *Salmaſii* (imò Antagoniſtæ partes agentis) *Flos Medicorum delibatus*, acclamatus, *Beverovicius*. Ipſe *Orus Apollo*, *Æſculapius*, *Hippocrates* & qui ſecuti ſunt, artem hanc & orbem arte illuſtrantes, ab antiquis Dii habiti, dæmones potiùs (ut quidam de *Paracelſo* audent) dicendi quòd novitias ſententias protulere; Et inſtemus pauló, Quem *Arcades* coluere, quòd ſpecillum invenit & vulnus primúm obligavit, *Arſippi*, & *Arſinoæ* filium qui primus alvi purgationem dentiſque evulſionem inveniſſe fertur, cujus in *Arcadia* ſepulchrum & lucus tam fuere celebrata, *Pæonis*, *Promethei*, *Chironis* denique nomina in exilium ſemotiſſimum relegamus, quia ante illorum tempora non magè difficile morbis conflictari, quàm poſtea: & ſemel ipſi non fuere veteres, olim illi non antiqui, ſed de ſibi præ-

ſenti

ſenti ævo bene merentes, artem quùm noſtram ſuis inventis amplificarunt, ut ab *Adamo* certè *Hebræi primò didicere moras innectere morti* (cauſarum ſeries ſi naturalium ſpectetur) & inventis addere adhuc poſteri. At quæ illi a parente primo, è ſapientum ſummo, quæ & *Ægyptii* ab *Ibide* & *Hippopotamo* didiciſſe feruntur, pro vſu clyſterũ & venæſectione (natura quàmvis edocente) abominanda omnia, ſacrum adeò primæ vetuſtatis, nomen. Præteream inventa quotidiana Anatomica, Pharmaceutica, Chirurgica, Chymicorum pharmaropoetica, (de novis enim inventis quæſtio) a nullis (nolenter licèt) tam re, quàm ore non accepta; Aliudque quantumvis in his etſi, (ut aliis ſi plures eſſent, de quarum inventoribus *Polydori Virgilii* complures eſſent deſcriptorii, inſtari poſſit diſciplinis omnibus) ex alio clareſcat,

Artes ad ſummum nondum venere cacumen,

Antagoniſtâ tamen tuo iudicium deferente, exulent omnes ut novitii, queis ſtudere ſit quidpiam aliud, quã authores relegere, primores audire, licèt qui iure veteres noſtri præ aliis tam colendi non illi conſtat magis quàm nobis; Hoccine ergo iudicium? contra certè, *Hippocrates* aut *Galenus* ſi legem ponant; & ponent quidem, nam exemplo poſuere, vterque ipſorũ quot in Veteribus emẽdarint? eorum inventis quot addiderint? pro iis idem an non debent poſteri? eorum auſcultemus iuſſui, præceptum en *Gal. L.* de facult: *ſtudium eorum laudandum merito, qui ſupplent quod omiſſum etiam a ſapientibus:* Imò ipſe *Primiroſius* quid revera ſentiat (cum ira animum non impedit) eloquatur; de *Hippocrate* & *Galeno* confitentem audi-

 mus

mus *quædam eos non exactè ſatis inveſtigaſſe*, Et quòd *Veteres õnia nõ cognoverunt: reliquerunt poſteris plurima addẽda, plurima immutãda, plurima clarius explicãda* p. 101 de Vulg: errorib. l. 2, c. 7. õrit iſte (ut videtur) cum cõpos mẽtis *nihil ſimul invẽtũ, ac perfectũ*, ſin audiemus cauſã ſuã agentem, cũ ipſi prodeſſe illud opinetur cordatus hic verbo tenus Veterum vindex, *procul ab omni* (ſi credimus) *æmulatione, in contrariam partem ecce quàm ſcinditur, neſomnium loco Veterum diſciplinæ ſubſtituat.* Circulationem impugnans nullibi metus, niſi ne longè nimis à Veteribus recedatur. Apagè igitur diſciplinariorum hæc monſtra, horrenda, informia! Cæcutire vlteriùs libenter non dandum. Proh iners pigrities! *Anglorum* ideò gloria Macrocoſmi circulator primus, quòd Herculeis queis *nil vltra* columnis, *plus vltra* inſculpſiſſe ei contigit *Drakius*. Celebres memoratos quòd adverſantis tui expreſſa verba non ita calcitrant, nil moror. Dogma ipſius in te advertentis ſatis & nimis apertè eos õnes incuſat, inventa cui eo nomine, quòd nova, tam inviſa, quæ tamen ſi non nova, inventa nec dici debeant: Iſta adverſus eum non protuleram, niſi, vt viro docto aurem vellens monerem, peſſimé ipſum decere, quòd videant omnes, ut illi

Pro telo geritur quicquid ſuggeſſerit ira

Et quàm malè cuncta miniſtrat impetus, Æmulationem, et vanam gloriam, argutiolarum inſectationem, (qui ſeipſum priùs intueri debuit) obiiciati. Soli illicèt nos incederemus, aſſeclæ veritatis progrediamur, ſi vivorum diſſectionibus qui motum ſanguinis, qui lactearum ſuccum indubitandis autopſiis non ſine magno labore obſervavimus,

cur

cur diffiteremur, quod vidimus? rationem motus ſanguinis per totum, et ſucci e ventriculo ad iecur ex vulgi traditis quæ ſatiſfaciat, cum non habemus prementi cur non cedamus? Symbolum ſi nobis vllum; En, *a veritate vinci gloria noſtra*, noſtra qui ex diſſectionibus curandi methodos, mortis cauſas non priùs comprehenſas aſſecuti ſumus. Doctrinæ hujus quis uſus vlterior ex authoribus, imò interpretibus ipſorum ſatis conſtat, Claruerint ideòque indies *Harveius* et *Aſellius*; ex cordatis, iis diſcipuli non deerint: En quàm citato curſu ex hiſce rivulis ſitim reſtinguere mentis altioris viri properant, præter hunc ſummè de Theorica Medicina meritum *Walæum Leydenſem*, *Glyſſenius*, Regius Profeſſor *Cantabrigienſis*, *Regius* Profeſſor *Vltraiectinus*, *Beverovicius* Medicus et Senator *Dordracenus* inter alios notatu digniores. Eſto, rem totam non expedierint quibus inveniſſe datum; eſto, eos explanantes in verba Magiſtri non iurent, nec eodem forſan vniverſim procedant tramite; a conſpirando in ſectam hinc eſt quòd liberantur, via veritatis aſſidentibus hinc enucleatior et liberior. Ob ipſum ego, iis ſive aſſentiam, ſive non, multis me teneri nominibus fatebor: Libertatem hanc iudicii a maximi nominis et meriti in ſchola philoſophorum viro, Præceptore olim meo doctiſſimo *Rankeno Edinenſi* didicerim qui ſemper diſtingueret ipſius *Ariſtotelis* effata *vel cũ, vel ſine ratione fuiſſe*, et proinde audienda; vel repudianda; a *Walæo Leydenſi* Præceptore nõ minùs docto, idem prælegitur, qui rationis ad lancem (nam de humanis ſermo) quæque ex profeſſo proferet doctorum ſuffragiis aliàs ſemper inſtabilis;

tuquè

tuque (mi ſocie) nec minùs libertatis huiuſce vindex, *Harveio, Walæo,* veritatem magis amicam ad *Harveium, Walæum* dum inſcrib s, ſicut de *Socrate, Platone* ſuis *Peripateticorum Princeps* prædicaverit: *P*aradoxa certè comminiſci, commenta prótrudere rationibus non ſatis cogentibus cupidi ſuis meritò conſtricti laqueis cædantur; Veterum, nec non neotericorum plebi alii nimis, alii minùs quam par eſt attenti; at ſi *Galeno* a mulierculis diſcendi animus, quidni nobis a doctis, ſtudioſis, candidis?

Cum morbi variant, & nos variabimus artes,
Mille mali ſpecies, mille ſalutis erunt.

ἱερὰ ἐόντα πρήγματα ἱεροῖσιν ἀνθρώποισι δείκνυται; Teque tuaque conamina in pretio artis Proceres habebunt; Tu φιλοφίλτατε Medicinam tuam excolendi

quo pede cæpiſti ſic benè ſemper eas;

Faxit ut in ſummi medentium, hominumque omnium Regis cui et iſtis inſervire enixi ſumus gloriam noſtra omnis praxis, et ſtudia, et ſuſcepta quæque cedant. Te autem valere, amicitiæ hanc σφραγῖδα æqui conſulere, et amantem amare pergere, ſic jubet

Tuiſſimus N. Paget. M. D.

PRÆFATIO.

Prefatio.

NON *ſine juſtâ cauſâ cōqueritur* Cl: Walæus eā eſſe Scriptorum fortunā, ut etiam cū nolunt porrò ſcribere cogantur, & Adverſariis ſuis reſpondere, niſi aut ſibi aut cauſæ quam agunt malint deeſſe. *Hæc cum ſeriò perpenderem, obſervans etiam hac potiſſimùm de cauſa triumphum agere* D. Primiroſium, *quòd per decennium aut circiter* Cl: Harveius *ſilentio ſuo ipſum tanquàm ſuperiorem agnoſcere videbatur. Cum porrò animadverterem* Primiroſium, *hiſce minimè contentum, nè quidem ferre poſſe ut quiſpiam* Harveii *patrocinium ſuſcipiat (licèt id fiat excercitii tantùm gratia, idq; pro conſuetudine & Libertate Academica,* ut hac ratione ſtudioſorū ingeniis inſignior addatur promptitudo, & ad omnia quæ artis controverſias ſpectant fiant paratiſſimi) *vix poteram à ſcribendo temperare. Præcipuè cum viderem ipſum, non tam in me quàm in* Cl: Walæum *invehi, adeoq; mendas & errores meos ipſi tanquàm authori imputare. Ingratus meritò haberer, ſi permitterē ut illi malè audirēt qui de me optimè ſūt meriti; & mihimet etiā injuſtè deeſſem, ſi intempeſtivo ſilentio* Primiroſii *falſas aſſertiones tāquā veras cōprobarē. Quid ſibi voluit cōtra* Walæū *ſcribēdo, ipſūq; tanquā authorē iſtarū Theſium*

In Epiſt: ſecund: ad Bartholinū Leydæ editâ anno 1641.

Sunt verba ipſius Primiroſii in Præfatione.

Theſium vellicando, haud ſatìs aſſequor; neq; enim ex ignorantia procedebat hìc error Primiroſii, *utpotè cui ſatìs innotuit, eas non* Cl: Walæum *ſed diſcipulum ipſius pro Domino agnoſcere. Forſan pudebat ipſum cum ſtudioſo Medicinæ manus conſerere; quin magis pudere debuit infantiam meam, & errores Medicinæ Profeſſori appingere. Laudari forſan poſſunt in ſtudioſo quæ Profeſſore omninò ſunt indigna. Vtinam hic ſolus & unicus error fuiſſet* Primiroſii; *ità enim in variis locis ſenſum meum pervertit, aliquoties etiam ipſum textum corrumpit, exindè ridiculas abſurditates deducens, ut ex ipſius commentario nomen & fama* Cl: Walæi *multò graviùs patiatur. Ideoq; non modò æquum ſed & neceſſarium duxi illius honorem vindicare, qui de* Primiroſio *haud malè, de mè autem optimè meritus eſt. Videò quidem me duram ſatìs ſuſcepiſſe provinciam, & quemcunq; movero lapidem,* Primiroſio *vix poſſe aut ſatiſfacere aut placere. Vbi* Harveio *aſſẽtior, novator audio, ubi ab* Harveio *diſſẽtio,* ipſũ miſerè lacero &c. *Vt tamẽ* Lectoribus *aliquo modo ſatiſfiat, ſciãt velim me* Cl: Harveiũ *in quibuſdã argumentandi mediis eo animò reliquiſſe, ut viderẽ ã circulatio probabiliter defẽdi poſſit, illæſis, quãtùm poſſibile, Veterũ præceptis. Id quod, niſ allor, in theſibus aſſecutus ſum. Cui etiam aſtipulatur ipſe* Primiroſius; *ità enim in præfatione ſcribit,* Harveius quicquid unquàm de motu cordis & arteriarum de reſpiratione creditum fuerat deſtruere conatus eſt, quæ tamen ipſius circulationi nequaquàm adverſabantur. *Quàm vera ſit hæc imputatio in præſens non diſputo; hoc mihi ſufficit, fateri ipſum* Primiroſium *ſaluâ in plurimis Priſcorum doctrinâ, commodè ſuſtineri poſſe ſanguinis motum circularem. Injuſtè*

Conferantur hæc cum primis verbis Anim adverſ: Primiroſ. contrà D. REGIUM.

juſtè igitur in me reprehendit quod in ſemetipſo & aliis approbat, quòd nimirum Veteribus, quantùm fieri poteſt in tali cauſâ, adhæſerim. Habes itaq; Lector candide *in hoc reſcripto ſcopum meum; Mihi nihil antiquius erit veritate, quam ſi vel invenire vel illuſtrare vel vindicare poſſum, amplius non quæro. Errores Legenti tibi ſatìs multi occurrent, neq; verò is ego ſum qui meipſum communi hominum ſorte eximam. Tantum tamen abeſt ut errores defendam, ut ſi* Primiroſius, *vel alius quiſpiam digito monſtrare dignetur, mihi futurum ſit loco maximi beneficii. Amicus* Harveius, *Amicus* Walæus, *ſed magis Amica* Veritas.

*

Rogamus

ROgamus candidum Lectorem, ut errata ſub impreſſione lapſa ad ſequentem tabulam corrigere dignetur. Ante omnia autem ipſum monitum volumus, quòd pag. 31, & 32. (ſecundo ſcil: folio. bis enim per incuriam præli eædem figuræ apparent in duobus foliis) ubì Arithmetica *D. Primiroſii* non ſine juſtâ cauſâ taxatur, procedimus ſec: ſupputationem Harveianam; numerando viz. pro ſingulis horis pulſus 2000. adeòque pro horæ ſemiquadrante pulſus 125 ad proportionem octuplam; quæ Methodus in Theſibus meis Leydæ impreſſis ad amuſſim obſervatur. Quòd ſi fiat ſupputatio iuxtà proportionem quam in propriâ manu obſervavi, numerando viz. pro ſingulis horæ quadrantibus 800 pulſus, Talem habeto.

Horæ ſemiquadrans dabit pulſus 400, qui per ſelibram multiplicati faciunt ℔ cc, non ℔ cccc utì vult *Primiroſius*. Sin (utì reverâ oportet) fiat multiplicatio pulſuum

400.

400 per ʒ vi. ℈ ii. numerus productus erit ℔ xxvii. ℥ ix. ʒ ii. ℈ ii. non ultrà. Quocunque igitur ſe convertit *Primiroſius* nullo modo conſtare poteſt ipſius calculatio.

Notandum porrò, omnes haſce ſupputationes regulari ad normam libræ 1 Medicæ, 1 ℥ xii.
non 2 Civilis quæ eſt quartâ parte major. 2 ℥ xvi.
Hæc eo animo præfatus ſum, ut impoſterùm (ſi fieri poſſit) tollatur omnis cavillandi occaſio. Quod ad lapſus leviores (qui ratione punctorum, accentuum &c. longè plurimi occurrunt) judicium & candor Lectoris obiter ſupplebit & benigno animo condonabit.

p 4. l. 13. Leg. peripneumoniam.
p. 7. in Margine Leg. Quæſt.
ibid. l. 13. Leg. hepatis.
ibid. l. 27. Leg. militare.
p. 8. l. 1 & 2, Leg. nutritionis.
ibid. l. 21. Lege enim.
p. 10 l 27, Leg. meſaraicas.
p. 11. l. 13. Leg. meſaraicarum.
p. 10. l. 21. Leg. nullum.
p. 15. l 6 & 7, Leg. ſtudioſorum.
p. 16. l. vlt. Leg. contenta.
p. 17 l. 1. Leg. An.
p. 18. l. penult. Leg. antequam.
P. 19. l. 1. Leg. arteriæ.
p. 23. l. 7. Leg. Primiroſio.
p. 22. l. 27. Leg. aortæ. ibid. l. 28, & 29. Leg. impetu.
p. 25. l. 6. in Margine Lege Sect. 12.
Ibid l. 9. Leg. decennium.
ibid l. 29. Leg. nequit.
p. 26. l. ult. Leg. Ariſtoteles.
p. 27. l. 8. Leg. arterioſa.
ibid l. 10. Leg. forſitan.
ibid. l. 12 Leg. attractrice.
ibid. l. 19. in Margine Leg. Sect. 13.
p. 31. l. 8. Leg. hominem.
p. 34 l. 22. Leg. ſenſibili.
p. 35. l. 1. Leg. arteriam.
ibid. l. 4. Leg. porrigant,
ibid. l. 15. Leg. vicinas.
p. 37. l. 4. Leg. tamen.
p. 39. l. 5, Leg. refluentis.
ibid. l. 15. Leg. præterlabitur
p 40. l. 16. Leg. poſſunt
p. 41. l. 28. Leg præternaturalem.
ibid. l. 30. Leg. convinceretur.
p. 42. l. 21. Leg. proferuntur
p. 43, l. 26, lege arctiore
ibid. l. 27, Lege effluit
p. 46. l. 19. leg. pauciora
ibid l. 22, lege ſufficiat
p. 48, l. 9. lege præſentia
p. 51, l. 11, lege fœtus
p. 52, l. 2, lege arteria
ibid l. penult lege calore
p. 53, l. ult lege fatetur
p. 55, l. ult lege fœtus
p. 56 l. 2, lege immediate
ibid l. 14, lege intuitu
ibid l. 28, lege ſanguinem
p. 61, l. 8, lege licet
ibid l. 28, lege dum.
p. 63, l. 29, lege εἶναι
p. 64, l. 23, lege appareant
p. 67, l. 13, lege colluvies
p. 69, l. 21, lege centeſimam
p: 70, l, 21, lege *regurgitare*
ibid l. 24, lege inſerviat
p. 71, l. 6 lege vult
p. 72, l. 1, ante venas periodum adde, ibid l. 9, lege forſan. ibid l. 20, lege internum : ibid. l. 25, lege actu: p. 73, l. 9, lege arteriæ
ibid l. 26, lege affirmative
p. 74, l. 27, lege ſecundum
p. 77, l. 25, lege revulſionem
ibid l. ult lege affecta
p. 78, l. 3, lege poſſum : ibid l. 11 lege explodere : ibid l. 4, lege omnimodum : ibid l. penult : lege repoſuit,
p. 79, l, 24 lege cujus
p. 80, l. 31, lege aberraſſe
p. 81, l, 1 & l, 17, lege Macro. coſmi : ibid l, 11 lege aut: ibid l, 16, lege Microcoſmi,
p. 32 l, 16, ubi habentur hæc verba; Probandum erat Quotiens per diviſionem; pro iis lege, probandus erat Numerus productus per diviſionem.

ROGERI DRAKE MEDICINÆ Doctoris vindiciæ contra animadverſiones D.D. Primiroſii.

NIHIL tàm aptè aut luculenter tradi poteſt, quòd non ſit obnoxium ſiniſtræ interpretationi. Hoc abundè teſtatur prima D. Primiroſii *inſtantia, in qua non tantùm citra, ſed etiam contra rationem taxat illuſtrationem meam à chymicâ circulatione ductam, quæ tamen nec ſola nec præcipua fuit comparatio. Summa exceptionis hæc eſt,* quod comparatio inter Chymicam circulationem & ſanguinis motum circularem ſit tantum nominalis, non realis; *ratio eſt*, quia circulatio Harveana eſt imaginaria, et merum figmentum: *At obſecro qualis hæc diſputandi licentia, incertum probare per incertius? vult* Primiroſius *malam eſſe noſtram illuſtrationem; Ego ex adverſo non dubito quin ſit bona. Quomodo me evincit? Hoc ſcil: argumento, quod circulatio noſtra eſt fictitia. At hoc etiam eſt in quæſtione, & mera petitio principii; ideóque prorſus ineptum probandi medium. Hæc lubentius notavi,* Sect. 4.

quòd obſervem hunc diſputandi modum ipſi nimis eſſe ſolennem: partim etiam quod ipſe me tanquam Logicæ violatorem in quadam deductione taxavit, licet ſine juſtâ cauſa, ut in ſequentibus patebit. Reliquæ exceptiones contra me nihil faciunt, cum illud ſatis notum ſit, quod ſimilia non currunt quatuor pedibus. Hoc mihi ſufficit, ſi ſimilitudo ad ea quadret in quorũ gratiam fuerat adhibita. Quòd autem negat ſimilem materiæ rarefactionem & condenſationem, in eo falſo nititur fundamento, ac ſi omne ſimile eſſet idem, ſcil. & quoad rem ipſam, & quoad gradum. Cum enim dico ſimilem fieri rarefactionem, hoc minime intelligendum eſt gradualiter, ac ſi idem eſſet in utraque gradus rarefactionis; ſed hoc volo, quod quemadmodum in chymica circulatione materia nunc rareſit, nunc condenſatur; ita etiam ſanguis in arteriis rareſit, in venis condenſatur: Quod opinor non negabit ipſe Primiroſius, *in hoc etiam vix ſatis candidè mecum agens, quod omiſſa præcipua illuſtratione a pluviis ducta, ex qua abundè quid vellem conſtabat, comparationem a chymica circulatione ductam (cujus tantùm mentionem feceram) mordicùs carpit & vellicat, licet infelici ſatis cum ſucceſſu.*

Sect. 5. *In Sectione quinta proponit hanc difficultatem,* Quomodo ſanguis ubi redit in venas, amittit illa accidentia quæ a corde acceperat. *Reſp. Iſtud partim explicui in Theſi nona, verùm quia ulteriorem ſatisfactionem quærit, nec hac ex parte ipſi quantum in me eſt defuturus ſum. Spirituoſitas, tenuitas & caliditas ſanguinis arterioſi dependent a corde tanquam efficiente, ab arteriis tanquam cauſa conſervante, ad quod maxime facit earũ temperies, denſitas & motus perpetuus. Cum autem ad capillares arterias perventũ*

eſt,

eſt, 1. ob tenuitatẽ tunicarũ, copia ſpirituũ tranſpirat, 2. ſpirituoſior pars ſanguinis a partibus inſinuatur ad earum nutritionẽ. 3. Craſſior & frigidior pars trahitur a venis ad novam circulationem, &c. Quod autem objicit, tantum abeſſe ut ſanguis in venis frigidior ſit quam in extremis arteriis, ut è contra conciliet potius majorem calorem in venâ cavâ: *Reſp.* 1. *Mihi probabile videtur ob rationes prædictas ſanguinem in nullâ vena tantoperè calere ac in arteriis etiam remotioribus.* 2. *Diſtinguendum eſt de calore: eſt enim calor inſitus vel adventitius; utroq; abundat ſanguis arterioſus, præcipuè in aorta & vaſis majoribus; adventitio calore refertus eſt ſanguis in venâ cavâ, ob vicinitatem cordis, &c. Verũ quia magna ex parte deſtituitur ſpiritibus, hac ratione frigidior eſt illo ſanguine qui in arteriis capillaribus continetur, quemadmodum & hic frigidior eſt ſanguine majorum arteriarum. Ita phlegma in cucurbita actu calidius eſt ſpiritu vini in recipiens delato, qui tamen intrinſeco calore ob ſpirituum copiam multis ipſum ſuperat paraſangis. Non quod putem ſanguinẽ venoſum omni ſpiritu deſtitui, licèt magna pars ſpirituum in itinere abſumatur; nec enim ſe habet ut purum putum phlegma, ſed forſitan inſtar vini poſt dimidiatam deſtillationem.*

Hic non multum dicit, neq; magni momenti ad rem ipſam. Poſſem itaque lubens prætermiſiſſe, niſi quod perſonales iſtæ imputationes non minus odioſæ quam falſæ, vindicationis ergô aliquid a me excuterent. Quod enim de inutilitate & hic & alibi inculcat Primiroſius, *non tanti eſt ut refellere ſtudeam. Evincat nos primò falſitatis, & tum meritò incuſet vanitatis. Aliàs ex principiis metaphyſicis poterat didiciſſe, omne verum eſſe bonum, ideoq; etiam utile. Vndè* Sect. 6.

ſequitur quod ubicunque ſit veritas phyſica vel medica, ibi etiam eſt bonitas, et ex conſequenti utilitas ejuſdem generis. Maximum autem hujus paragraphi opus eſt invectio duplex, 1. in Harveium. *2. in* Walæum. *Primum taxat abſurditatis ob aſſertam ſanguinis tranſcolationem ex arteriis in venas per partium ſubſtantiam. Sed ne gru quidem de ullo argumento quo ipſum abſurditatis convincat. Itaque ſi credendum* Primiroſio, Harveius *eſt abſurdus, ſed quare neſcio, niſi* αὐτὸς ἔφη *ſufficiat. Interim hoc lubens intelligerem a* Primiroſio, *quomodo fiat tranſlatio materiæ in nonnullis inflammationibus*, viz. *ubi angina aut pleuritis tranſit in peripneumomniã, aut ubi poſt venæ ſectionem faceſſit inflammatio materiâ carnibus impactâ in venas remeante. Hæc ſi ſerio perpendat, taxabit ſemetipſum potius oſcitantiæ, quàm* Harveium *abſurditatis. 2. Invehitur in* Walæum *tanquam* Harveii *deſertorem. Quod quia ſæpius in animadverſionibus ſuis inculcat, in eoq; tanquam non levi victoriæ monumento paſſim gloriatur, neceſſe habui aliquid ſubnectere, ut ſaltem intelligat lector quàm arenoſo fundamento nititur gloriatio* Primiroſiana *Vtque omittam fundamentalem iſtum errorem, quo* Walæum *harum Theſium autorem conſtituit, licet ipſas antequam abſolverentur, ne viderit quidem, & ipſa inſcriptio reclamet (ſi ſaltem oculis ſuis fidere voluiſſet* Primiroſius.) *Hoc libenter ab ipſo ſcirem, quo principio logico nititur hoc argumentum.* Walæus *in omnibus non adhæret* Harveio, *ergò falſa eſt circulatio* Harveana. *Poſſem ego ſimili argumentatione ſubvertere opinionem* Primroſianam *hoc modo.* Plempius, Pariſianus *&* Primiroſius *non conveniunt in omnibus mediis ad refellendum ſanguinis motum circularem,*

cu'arem, ergo falſa eſt ipſorum opinio. An ignoras Primiroſius *nullam dari veritatem in cujus probatione omnes authores ad amuſſim conveniunt? Cum enim dentur media confirmandi firma, probabilia, falſa; omnia hac uſurpari poſſunt, & uſurpantur ad probandam eandem veritatem, neque opinor, inferet* Primiroſius *veram propoſitionem ideò eſſe falſam propterea quod inepto confirmatur medio. Non debuit itaque iſtud à me tam rigidè urgere quod nullibi aliàs expectatur, nec ab ipſo etiam in hac materiâ obſervatur; præſertim cùm in ſummis argumentorum capitibus exactè ſecundum* Harveium *procedo, reliqua omittens aut brevitatis ſtudio, aut quia non ſatis intellexi; Et ubi non tam firmè argumentari videbatur liberè ab ipſo diſſentiens. Neque enim tam ſervilis ſum, ut adduci me patiar jurare in verba Magiſtri, aut tàm ſuperciliosſus ut veterum oracula ſine juſta & gravi cauſa reijciam. Obſervet interim lector, quod in hac ſectione negare videtur* Primiroſius arteriarum cum venis communionem, ſive immediatè, per anaſtomoſin, ſive mediatè per partium ſubſtantiam. *Quod ſi verum, tum nulla datur communio contra ipſius principia aliàs tradita. Quod autem infert,* ſi darentur ejuſmodi anaſtomoſes, &c. non fierent tumores ex fluxione vel congeſtione, *in eo videtur toto errare cœlo.* I: *Enim fluxio ſecundum nos contingit tranſmiſſa ut plurimum materiâ non per venas ſed per arterias, idque copioſius & celerius quam a venis reduci poteſt, aut quia læditur ipſarum facultas ut in contuſione, aut quia impeditur ut in compreſſione ab ipſo tumore. Hic enim ſe res habet quemadmodum in ligatura mediocri ad vena ſectionem, ubi compreſſa vena adhuc pulſat arteria & membrum ligatum in tumorem attollit.*

attollit. Ita ſæpenumerò in inflammatione obſervamus dolorem pulſatilem, ex arteriæ motu perpetuo, quæ non tàm facilè atque vena conſtringitur. 2. Quod ad congeſtionẽ, iſta inſtantia eſt omnino ἀπροσδιόνυσος *& nihil ad rem facit, ſive ſanguis moveatur per anaſtomoſin, ſeu per tranſcolationem, aut (ſi* Primiroſio *libet fingere) tertio aliquo & inaudito modo. Nec enim congeſtio quâ talis accidit ex copia materiæ influentis, ſed ex intemperie & debilitate partium, læſa partim ipſarum concoctrice, partim etiam expultrice facultate. Cum enim natura ſuccum alimentarium neque in bonum nutrimentum convertere, neque recrementa expellere valet, an mirandum eſt tumorem ex congeſtione contingere? At quid hoc ad anaſtomoſin aut tranſcolationem, cum utique ſive dentur, ſive non, partes etiam per tunicas vaſorum aptam ſibi nutricationem poſſint attrahere?*

Sect. 7. *In ſectione ſeptima* Primiroſius *aut quid velim non intelligit, aut (quod pejus) malo dolo ſupprimit, ut exinde captandi occaſionem ſumat. Neque enim ego unquam aſſerüi aut aſſero, attractricem venarum eſſe majorem quàm arteriarum, ſed attractricem præcipuè excellere in venis: ita ut comparatio ſit, non inter attractricem venarũ & arteriarũ, ſed inter attractricẽ & expultricẽ venarũ. Vndè affirmavi attractricẽ & expultricem in arteriis eſſe æquales, cum è contrà in venis attractrix expultricem ſuperet, idque optima ratione, cum venæ ut plurimum inſerviant ad deducendum ſanguinem in cor, non a corde: arteriæ contrà in diaſtole ſanguinem è corde trahant, in ſyſtole expellant in habitum & venas: ita ut expulſio cordis cum attractione arteriarum non minus ſanguinis circuitum promoveat quam expulſio arteriarum unà cum attra*

ction

ction venarum. Itaque hic non opus eſt ulteriori confutatione, cùm omnino παρέργως *& male intellecta cauſa noſtra diſputat, exindè ridiculas abſurditates deducens; quas ut fœtum genuinum cerebri* Primiroſiani *relinquo, neque enim ego ſobolem notham agniturus ſum.* Quod autem attractionem venarum negat, *non minus veteribus quam ſibi ipſi, atque etiam rationi & experientiæ contradicit. Id quod evincam ex ipſius principiis; quorſum alias aſſignat venis fibras rectas? hæ enim non privatæ; ſed publicæ attractioni inſerviunt proximè. Quomodo meſeraicæ, ſec: ipſius & vulgarem opinionem, chylum ſibi inſinuant, aut rami venæ cavæ in hepatis gibbo ſanguinem è portæ ramis illiciunt, ſi attrahendi facultate deſtituantur? Fruſtrà igitur mihi imputat* Primiroſius *ac ſi venis inter jecur & cor ſitis attractionem negarem, quod mihi ne quidem in animum venit, multò minus à calamo lapſum eſt. Non quod è cavâ trahant ſanguinem, ſed ab aliis partibus tractũ mittant in cavam. Ita ut vena cava ſit terminus ad quem, non à quo ſecundum vulgarem opinionem. Abſurditas quam ex attractione venarum deducere conatur, mihi videtur abſurdiſſima ratione ipſius illationis. Qualis enim eſt hæc conſequentia,* in venis eſt plus ſanguinis quam opus habent, ergo ſanguis ab illis non trahitur? *Poſſem hoc argumento contra tractionem jecoris, cordis, &c. militari, hoc modo, jecur & cor plus continent ſanguinis quam ipſis opus eſt, ergo etiam & illa ſanguinem non trahunt. At ſcire debuiſſet* Primiroſius *duplicem eſſe tractionem, publicam ſcil. & privatam. Nonnullæ partes ſoli publico inſerviunt; ita ventriculus in trahendo & coquendo eſculenta, venæ lacteæ in chylo trahendo, neque enim ipſis nutriuntur,* Sub finem Quuæſt. in ſect. 13.

ſed

ſed ſanguine: aliæ partes privatim trahunt ſuæ nutritionis ergò, ut muſculi, membranæ, cutis, &c. Aliæ denique & publicæ & privatæ attractioni inſerviunt, ut cor, jecur, cerebrum; atque in harum cenſu ſunt venæ & arteriæ, quæ per fibras publicæ, per temperamentum privatæ attractioni incumbunt. Trahunt autem partim ut circuletur, partim ut tanquam in promptuario reſervetur ſanguis; in venis enim & arteriis tanquam in proprio loco conſervatur, cui non mediocriter confert ſanguinis perpetuus motus, unde extravaſatus citò putreſcit & malignitatem contrahit. Miratur porrò hoc à me excidiſſe, attractricem ſcil. & expultricem ex æquo dominari in corde & arteriis, quod evincere conatur à pulſuum inæqualitate. *Reſp.* 1. *Dubitatur a quibuſdam magni nominis Medicis, an detur talis inæqualitas, aut ſaltem an ſit ſenſibilis:* 2. *Iſta inæqualitas contingit quando cor & arteriæ præter naturam afficiuntur. Unde maxime errat* Primiroſius, *dum vires facultatum ab ipſarum exercitio menſurat, eoque non ſtabili & perpetuo, ſed contingenti. Ita enim natæ ſunt facultates ut pro re natâ vires ipſarum magis vel minus exerant. Neque opinor dicet ipſe* Primiroſius, *pulſificam facultatem in morbo fortiorem eſſe quàm in ſanitate proptereà quòd ad expellenda noxia validiùs inſurgit. Quid ni & hic etiam expultrix interdum magis ſeſe exeret quàm attractrix, & contrà, non obſtante harum facultatum æqualitate. Neque verò hæc inæqualitas actualis circulationi officiet, id quod facilè evincam vel ex vulgari opinione, vel ex* Harveana, *eligat quam velit* Primiroſius. *Primo itaque de diaſtole magna & celeri. In hac vel copia aëris* attrahitur *refrigerii ergò ſec. vulgarem opinionem, vel ſolus ſanguis ſec.* Harveium.

Harvejum; *ſi prima vera eſt, tum nihilò plus ſanguinis attrahitur in magná diaſtole quàm parvâ; ratio patet, quia iſta dilatatio non contingit à ſanguine influente, ſed ab aere attracto et arteriam replente; ſi ſecunda, dici poteſt ſanguinem in eo caſu magis rareſieri, ideoq; majus occupare ſpatium. Cum enim eodem momento contingat ſyſtole cordis parua cum diaſtole magnâ arteriæ, nec arteria plus ſanguinis attrahat quàm ſubminiſtratur à corde, eaq; quantitas ſit proportionaliter minor (ob ſyſtolen cordis minorem) quám eſt diaſtole arteriæ, ſequi videtur arteriam diſtendi non tàm à quantitate quàm à qualitate ſanguinis, non tam ab ejus copiâ quàm raritate: ita ut diaſtole activè procedat à facultate, paſſivè autem à ſanguinis copiâ vel ebullitione. Atq; hæc de diaſtole. Poſito jam quòd ſyſtole ſit major, fortior et velocior, non exinde ſequitur plus ſanguinis expelli quam attrahitur. Nec enim finis iſtius ſyſtoles eſt expulſio ſanguinis, ſed fuliginum putridarum &c. Et novit natura inutilia ſegregare, reſervatâ ſibi interim vtili portione. Quod tàm luculentum eſt in ſudoribus aut diarrhœis criticis &c. ut fruſtrà laborem in ulteriori confirmatione. Summa itaq; huc redit. 1 quòd hic pulſuum rythmus inæqualis ſit præter naturam, 2 quòd non neceſſariò variet ſanguinis arterioſi vel influxum vel effluxum; ideoq; nihil facit contra circulationem.* Proximè invehitur Primiroſius in venas lácteas, quas *tantùm memineram, idq; obiter Verùm jam ex inſtituto aliquid dicendum, quoniam ægrè fero tantos viros (quibus multum debet non ſolùm* Primiroſius, *verùm etiam univerſa medicina) tam malè audire ab homine novitio, qui nihil expertus et præter rationem et contrà experientiam diſputat. Primò gloriatur ſe tribus ver-*

C *bis*

bis quæ totidem ſunt rationes, hanc opinionem ſatis refutaſſe. 1 Quià venæ Lacteæ ſunt inſenſibiles. At *quibus obſecro? Jis viz. qui neq; ipſas quærunt neq; unquam ſtatuunt inquirere, ne forſitan teſtimonium oculatum etiam ab invitis cogat aſſenſum. Viderunt doctiſſimi Anatomici, vidit Sennertus, et (quod amplius) ipſarum valvulas quæ refluxum chyli impediunt expertus eſt; et tamen prolatis ex utraq; parte argumentis, aut modeſtiſſimè ſuſpendit, aut cum hæſitatione ad partes* Aſellii *inclinatur. Quid ad hæc* Primiroſius? *Taxat* Sennertum *nimiæ credulitatis, quia noluit perfricta fronte obniti argumentis probabilibus valdè, et claræ experientiæ. Annon juſtè novum hunc cenſorem poſſim incuſare temeritatis? Quicquid ſit, hoc reverà exiſtimo,* Primiroſium *parùm aut nihil verſatum fuiſſe in vivorum diſſectione; nec enim poſſibile, tali habito examine, tanta cum confidentia haſce venas reijcere, niſi proprijs oculis et ſenſibus omninò fidem denegaſſet. Secundum argumentum eſt,* quod venæ lacteæ nullam habeant truncum. *At primò novit* Primiroſius *eſſentiam venæ non in hoc conſiſtere ut habeat truncum, licèt ut plurimum ſit trunci neceſſitas ad commodiorem diſtributionem ſanguinis per univerſum corpus.* 2 *In ſpecie, hiſce venis trunco non fuit opus, cum utiq; chylum tranſmittere poſſunt in venas meſeraicas per anaſtomoſin vel tranſcolationem, quemadmodum arteriæ tranſmittunt in venas.* Falsò itaque mihi imputat Primiroſius, ac ſi ſtatuiſſem venas meſaraicas inſervire nutritioni abdominis, *cum iſtud à me conſtanter traditum ſit, nutritionem fieri ut plurimum per arterias, non per venas: dico,* ut plurimum, *quia nonnullæ partes à venis nutrimentum capeſſunt; ita pulmo nutritur*

à vena arterioſa, quod forſitan in alijs quibuſdam contingere poteſt. 3. Licet hæ venæ truncum non habeant ſui generis, habent tamen quiddam analogum; idq; nihil aliud eſt quàm ipſa inteſtina à quibus propagantur donec per inoſculationem uniantur cum meſaraicis &c. Quemadmodum igitur ſanguis in hepate confectus tranſmittitur in venam cavam, et ex illo trunco (ſecundùm vulgarem opinionem) in minores ramificationes, donec per inoſculationem cum arterijs fiat communio; ita chylus in ventriculo confectus tranſmittitur in inteſtina tanquam truncum, undè per venas lacteas tanquam ramificationes defertur ad oſcilla meſeraicarum, quæ ipſum vnà cum ſanguine arterioſo ſuperfluo deducunt ad portas jecoris, et in itinere rudimentum quoddam ſanguinis adijciunt, ita ut chymi naturam ſubeat. Atq; hic nullus omninò eſt motus contrarius, ſed omnia rotundè procedunt. Vnde futile eſt illud argumentum Primiroſij, ſi poteſt vena porta deferre chylum, tum fruſtrà ſunt venæ lacteæ, *cum utiq; deferat non purum chylum, ſed alteratum, idq; mediantibus lacteis et meſentericis, uti anteà demonſtratum eſt. Tertium argumentum facilè confutatur ex ſecundo. Quorſum enim venæ lacteæ in hepar deſinerent, cum multò commodius eò loci deferatur chylus per meſaraicas; ut enim lacteæ perficiunt chylum, ita meſaraicæ et portæ rami ipſum præparando in chymum vertunt, ut poſteà in hepate melior et expeditior fiat hæmatoſis.*

In ſectione octava vult Primiroſius me Harveij mentem haud ſatis percepiſſe, propterea quòd per ſolum corporis habitum et circumferentiam deduco hanc ſanguinis circulationem, *undè infert* quòd non debebam Harveii cauſam ſuſcipere, qui ip- Sect. 8.

C 2 ſius

ſius mentem non exactè intelligo. *Reſpon.* 1. *Non nego hanc* Primiroſii *imputationem eatenus eſſe veram, quòd nonnulla in hoc* Harveii *tractatu haud ſatìs intellexerim, neq; pudebit aut pigebit à* Primiroſio *vel alio quopiam meliùs inſtitui: verùm quòd hæc aſſerat de* Walæo *(quem novi, hac ſaltem in materia, idoneum ſatìs qui ipſum* Primiroſium *inſtituat) ferre non poſſum.* 2 *Ex principijs* Primiroſii *infero; ſi non debet* Harveii *cauſam ſuſcipere qui ipſum non intelligit, multò minùs debuit* Drakii *cauſam opponere qui ipſum non intelligit: At quòd* Primiroſius *me non intelligat, et in præcedenti ſectione abundè demonſtravi, et in hoc paragrapho ipſemet fatetur.* 3. *Falſum eſt me hîc* Harveii *mentem non capere. Immò verò cum ipſo ſtatui circulationem non tantùm per habitum ſed etiam, per meſenterium et partes internas fieri; id quod abundè patet theſi* 15 *in reſponſione ad objectiones.* 4. *Itaq; patet me per habitum intellexiſſe non ſolùm partes exteriores, ſed etiam internas, nempè univerſum corpus in oppoſitione ad ipſum cor tanquàm centrum: undè hæc animadverſio* Primiroſii *eſt mera* λογομαχία. *Obijciet forſan tam latam habitus ſignificationem apud nullum authorem probatum occurrere. Eſto ſanè, quod tamen dubito; at tum candidè feciſſet iſtam catachreſim notando, cum ipſi ſatìs conſtabat errorem non in reipſa, ſed in nomine et termino vocali hæſiſſe. In ſequentibus profitetur* ſe non ſatìs intelligere quid ſit principium et finis nudè terminans ſeu materialis. *Putabam ſanè iſtam phraſim nullam poſſe huic* Argo *movere difficultatem, cum ij qui primis labiis philoſophiam guſtârunt ſatis ipſam intelligant. Verum eſt nullum terminum eſſentialiter diſtingui per materiam,*

riam,

ria n, poteſt tamen accidentaliter. Cum enim materia nullam habet activitatem, ideò authores illum vocarunt terminum materialem qui ſolùm terminat, illum autem moventem qui ità terminat motum præteritum ut etiam novum producat. Scopus nudè terminat motum ſagittæ, at reticulum vel manus ita terminat motum pilæ, ut etiam contrarium motum inducat. Quam trita eſt illa diſtinctio objecti in movens et terminans? illud eſt activum hoc paſſivum et materiale. Quòd autem vult me ſtatuere habitum eſſe finem nudé terminantem, *in eo iterum corrumpit ipſum textum, cum diſertè addo hoc vocabulum* (ferè) *ad anticipandam, ſi fieri poſſet, omnem cavillationem; neq; enim negavi ipſis partibus attractionem et expulſionem, ſed aſſerui haſce facultates comparativè ad cordis attractionem et expulſionem nullas eſſe; quod ampliùs patet in eadem theſi, ubi inſerui expreſſè* (admodum) *ne viderer omnimodam attractionem habitui negare.* Quod ad diſſentionem meam ab Harveio quam hic etiam et alibi ad nauſeam uſque inculcat, *reſponſum eſt in ſexta ſectione; neq; enim ego omnia* Harveii *argumenta, ſed cauſam ejus defendendam ſuſcepi. Iſtud autem non omittendum* quòd tã abſurdè inferat, ſanguinem non poſſe tam citó refluere ac affluit. *Quare?* quia deeſt principium movens. *At ubi ego aſſerui nullum dari principium movens ad ſanguinis refluxum? an vult* Primiroſius *attractricem non eſſe principium movens? ut enim arteriæ ſanguinem expellunt in habitum, ità venæ attrahendo eundem reducunt ad centrum, ad quæ concurrunt forſan partium attractrix et expultrix; at non ſunt tanti momenti et efficaciæ ut notatu digna habeantur,*

In-

Sect. 9. *In ſectione nonâ multum non habet quod opponat: varia quidem recenſet quæ faciunt ad ſanguinis conſervationem, in quibus ipſi facilè aſſentior; reliquis tantùm addo ſanguinis motum circularem veluti concauſam, & quo intercepto non minus putredines ſævire poſſunt quam ex prohibita tranſpiratione &c. Quòd obſtructio inducat putredinem (haud opinor) negabit* Primiroſius: *ſive autem febris ex eâ ſequatur, ſive non, nihil facit contra me, cum hic de febribus ne mentionem quidem feci, neq; puto omnem obſtructionem aut putredinem febrem inducere. Hoc tantùm volo, quòd illa pars ſanguinis cujus motus impeditur facilè putreſcit, & illa putredo, ſi ſit magna aut cordi propinqua, febrem inducet, licèt forſitan* ὁμότονον, *aut* παρακμαστικὴν *modò pori corporis ſint aperti.* In ſecundâ ratione negat fælicem nutritionem ob ſanguinis motum rapidum qui hærere in partibus nequit. *De motu iſto rapido quem fingit* Primiroſius, *agemus proprio in loco. Interim ſupponamus dari talem motum, quid hoc contra nutritionem? Neq; enim tota maſſa ſanguinea relabitur, ſed portionem maximè idoneam alliciunt partes, & ſibi in alimentum reſervant.* Negat Primiroſius partes omnes nutriri eodem ſanguine, ſcil: arterioſo, inſtantiâ ductâ à venâ coronariâ; *at non perpendit dari quoq; arteriam coronariam quæ externas cordis partes nutrit, remiſſo ſanguine ſuperfluo in venam coronariam, & exindè in cavam & penetralia cordis. Pulmones fateor ſanguine venoſo nutriuntur. At primò iſta vena habet tunicam arteriæ,* et forſitan etiam *pulſat.* 2. *ſanguis ille ita præparatur in dextro ventriculo ut naturam induat ſanguinis arterioſi. Neq; enim video quarè dexter ventriculus in facultate hac ſpiritificâ*

(ſi

(ſi ita libet appellare) inferior eſſet ſiniſtro. Obijcies denſitatem et craſſitiem ſiniſtri ventriculi. Reſp. Natura interdum ita ludit,ut latera dextri ventriculi ſint craſſiora quam ſiniſtri; id quod in theatro Leydenſi ad oculum demonſtravit Cl. D. D. Falcoburgius inſpiciente magnâ nobilium & ſtudioſoum coronâ anno 1640, *idq; tam in fæmina quam in viro, quorum alterutrum, ſi non utrumq;, ipſe etiam accuratè animaduertebam.*

Jam aggreditur hypotheſes Harveanas. Quarum primam à fine ſyſtoles et diaſtoles ſumptam licèt non negat, in dubium tamen vocat, *idq; argumento non minùs dubio,et, mea opinione,falſo:* nempè quià ſemper manet eadem ventriculorum capacitas. *At undè concludit* Primiroſius *in ſyſtole & diaſtole cordis ventriculos ſemper eſſe æquales? Hic iterum recurrendum eſt ad* αὐτός ἔφη. *Ego in hac theſi non tantùm aſſerui, ſed etiam (ni fallor) contrarium probavi. Conveniunt authores quod in ſyſtole excluditur ſanguis arterioſus. At j dicat* Primiroſius *undè hoc contingat, ſi non a conſtrictione ſiniſtri ventriculi? Ità fit expulſio in inteſtinis, veſica &c. quidni etiam in corde? 2. Principium hujus motus aut eſt in ſanguine, aut in corde. Primum negabit* Primiroſius, *cum nec in venis detur pulſatio, nec iſta ebullitio in ventriculis fluat activè ab ipſo ſanguine, ſed a cordis calore; et ſi iſta ebullitio propriè cauſaret diaſtolen, neceſſariò ſequeretur perpetua diaſtole, nulla ſyſtole. ratio patet, quia calor producens ebullitionem in ſanitate eſt æqualis, niſi forſan ab exercitio & ſimilibus ſit intenſior: ergò ubi eſt calor æqualis, erit ebullitio æqualis; ubi ebullitio æqualis, ibi diaſtole æqualis et continua; ita lac fervens poſito eodem* Sect. 10.

eodem caloris gradu ſemper ebulliet, idq; æqualiter ad conſumptionem uſq;. Si veró diaſtole ſit perpetua, vbi erit ſyſtole? unde patet diaſtolen nec propriè nec primariò contingere ab ebullitione ſanguinis, licèt non nego ipſam aliquid ad diſtentionem facere poſſe. Ergo principium hujus motus eſt in corde, mediante vi pulſificâ. At quomodò pulſus expellet ſanguinem, ſi capacitas ventriculorum ſit ſemper æqualis, aut quarè in ſyſtolè potiùs quàm diaſtolè, vel in diaſtolè quàm ſyſtolé. Hìc neceſſariò hæret aqua Primiroſio. *Dicet forſitan, aut ſponte apertis valvulis ſanguinem effluere, aut proprio impetu viam ſibi ſternere. At ego infero, tum neceſſariò conſtringuntur ventriculi: cum enim natura abhorret à vacuo, et* Primiroſius *aeris ingreſſum non admittit, nec ſanguis magìs ebullire poteſt ad vacuum illud ſupplendum ob æqualem cordis calorem, ſequitur ventriculos neceſſariò anguſtiores reddi debere, niſi velit* Primiroſius *cor eodem momento ſanguinem attrahere et expellere, idq; tam in ſyſtolè quàm diaſtolè, contra omnem et probabilitatem et authoritatem. Pergamus; licèt exiguum ſpei reliquum ſit* Primiroſium *evincendi, utpotè qui neq; argumentis cedet neq; experimentis fidem adhibebit. Fruſtrà pugnatur cum adverſario qui ſemel hoc ſtatuerit, non perſuadebis etiamſi perſuaſeris. Quia tamen non cum ſolo* Primiroſio, *verùm etiam cum candido Lectore rem habere me novi, animum minimè deſpondebo: Hoc tantùm poſtulans; ut ſemoto omni præjudicio ipſa argumenta æquis lancibus trutinentur, et tum demum non minùs libera quàm juſta feratur ſententia. Non credit* Primiroſius *experimentum* Harveij *de quantitate ſanguinis in cordis ventriculis contentâ. Quare*

re? Quia cor bubulum non capit tantundem. A non poſſim hìc meritò reponere, non adhibebo hac ex parte fidem Primiroſio. *Certè ego neſcio quarè ipſi magìs crederem quàm ipſe* Harveio. 2. *Multùm dubito an* Primiroſius *hoc experimentum fecerit, nec enim aſſerit ſe expertum fuiſſe, tantùm ponit vel potiùs ſupponit ita eſſe.* 3. *Supponamus itaq; et nos* Primiroſium *ponderato ſanguine cordis bovini ne ℥ vi. ibidem inveniſſe; dico ego hoc argumentum parùm, aut nihil pro ipſo facere. Annon multùm intereſt inter hominem ſtrangulatum, et bovem jugulatum? in illo ſanguis ad cordis penetralia recurrit, in hoc et è corde et è vaſis excutitur. an mirum igitur plus ſanguinis in corde humano reperiri quàm in bovino?* 4. *Animadvertiſſet* Primiroſius Harveium *loqui non de ſanguine viventis ſed mortui, eumque potiùs ad pondus quàm menſuram expendiſſe. Cum enim ſanguis demortui ſit partim ob frigus actuale partim ob defectum ſpirituum compactior & gravior, ponderabit forſan ℥.vi cum replebit tantum iiij. aut v. et cor mortuum plus ſanguinis capere quàm vivum à rectâ ratione minimè abhorret.* 5. *Licèt experimentum* Harveii *eſſet falſum, nihil tamen exindè lucrabitur* Primiroſius. *Aſſignet ipſe cordi quam velit quantitatem, modò inter cor et univerſum corpus proportio obſervetur. Cor hominis multò plus ſanguinis capit quàm pueri, et pueri quàm infantis, at ſimiliter major eſt ſanguinis moles in corpore virili quàm puerili etc. licèt juſta proportio aſſignari vix poſſit. A ſanguinis quantitate ſe confert ad ejus motū,* ſtatuitq; ſanguinem immitti vel potiùs emitti *(de eo enim locutus ſum, licèt utrūq; ſit verū)* per ſcrupulos eſſe abſurdum. Ratio prima eſt, quia valvulæ non ſatìs aperiuntur: *at hoc*

 difficillimum

difficillimũ probatu, ſi non impoſſibile. Conſulat Primiroſius *experientiã, et videbit valvulas admittere poſſe ſpecillum majus ſi non etiam digitum, id quod ego in publicis anatomiis ſæpiùs vidi.* 2. *Licèt (utì vult) rimas tantùm agerent, hoc minimè obſtat quin ſcrupulus ſingulis pulſibus tranſmitti poſſit. an non animadvertit* Primiroſius *quanto cum impetu et copiâ caſa arteria ſanguinem profundit, adeò ut brevi ſpaçio evacuetur maſſa ſanguinis, licèt ibidem rima tantùm fiat? Hoc tamen obiter notandum,* Primiroſium *impropriè attribuere valvulis rimas, cum efficiant potiùs foramen triangulare ſi excipias ſaltem mitrales quæ non ſunt hujus loci. Secunda ratio ex priore refelli poteſt, cui tamen addo, quòd intumeſcentia ſanguinis non magis huic quàntitati obeſt quam impetus et velocitas ſyſtoles prodeſt. Tertia ratio eſt*, quia arteriæ plenæ non admittunt tantam copiam. *Hìc merè ſophiſtam agit* Primiroſius. *Certè vix datur talis plenitudo, ſive ſit ad vires, ſive ad vaſa, qua ſcrupulum ne unum quidem poteſt admittere. quid enim ſcrupulus ad maſſam ſanguineam in arteriis contentam?* 2. *In hac inſtantiâ ſupponitur neutra plenitudo, ſed talis quæ contingit in habitu mediocri, immò in ſanguinis defectu, in utroq; enim ſub diaſtolè arteria dicitur plena, non tamen adeò plena quin multos adhuc ſanguinis ſcrupulos poſſit continere. Atque de hac plenitudine jam habetur quæſtio. Vndè valdè errat* Primiroſius *aſſerendo, in diaſtolè arterias ita repleri ut ne unius ſcrupuli ſint amplius capaces.* 3. *Et quod maximi eſt momẽti, falſũ eſt arterias repleri cũ novus ſcrupulus ſit immittendus. imò verò contrarium eſt veriſſimũ; neq; enim novus ſcrupulus replet arterias antẽq; alius ſcrupulus evacuetur in ſyſtolè præcedẽti; ita ut trãſactis multis pulſuũ millibus in ſano corpore, nec*

magis

magis ſolito repleantur nec depleantur arteria, cum in diaſtolè nihilò plus attrahatur quam in ſyſtolè expellitur. Cor exemptum aliquandiu pulſare haud nego, at nihil attrahere, vel expellere probandum erat Primiroſio. *Quàm multa eveniunt indies ſenſibus minimè obvia? Folles aërem attrahunt et expellunt, quid ni etiam et cor exemptum, licét aer iſte minimè ſit viſibilis. Fateor hoc aliquid facere poſſe contra ſanguinis ebullitionem; ſi enim ebullitio cauſaret diaſtolē, tum non contingeret evacuato ſanguine, aut corde in fruſtula diſſecto, cujus tamen contrarium ab experientiâ evincitur. At contra attractionem cordis nihil omninò concludit. Alteram confirmationem ab arteriarum repletione et depletione etiam negat,* cum illa repletio & depletio non tàm à corde quàm à venarum communione contingat. *Fateor quidem venas ab arteriis, interdumquè arterias à venis ſanguinem recipere, ut in pulmonibus. At ab iſta communione arterias perpetuò et per vices repleri depleriq́; vix credibile eſt. Primò enim ſi hoc verum, quarè venæ non æquè pulſarent ac arteriæ à ſanguine per vices influente et refluente; licèt enim vi pulſifica haud polleant, neceſſariò tamen ab influxu ſanguinis diſtendentur, ab ejus refluxu concident; quod pulſui æquipollet, licèt venæ non ſint ejus principium activum. At hoc à nemine obſervatum eſt.* 2 *Hac ratione in phlebotomia ſanguis non flueret æquabiliter, ſed per ſaltum ut in arteriis, concidente enim vena ſiſteretur ejus fluxus; diſtenta vena iterum flueret.* 3 *Poſſem (ſi velim ſec: principia* Primiroſii *diſputare) inferre, quòd hac ratione partes fraudarentur ſuo nutrimento, cum enim ſanguis hinc indè velut pila jactatur ab arteriis ad venas et contrà, miſeræ partes*

 fruſtrà

fruſtrà expectant quem numquam habituræ ſint. Poſſem etiam probabiliter oſtendere hunc motum Harveano *eſſe rapidiorem, in quem tamen vel eo nomine invehitur* Primiroſius. *Si enim arteriæ repleantur à venis per anaſtomoſin, viciſſimq; ab arteriis venæ; multæ profectò unciæ ſingulis pulſibus expelli repelliq; debent, cum* Harveius *ſingulis pulſationibus aſſignarit tantummodo ℥ ß aut circiter. Ratio patet, cum enim arteriæ non exiguam ſanguinis partem contineant, et in ſyſtolè arteria ſit multò, imò forſan dimidio anguſtior quàm in diaſtolè, ſingulis pulſibus dimidia pars ſanguinis arterioſi in venas exploderetur et venoſi tantundem attraheretur. Objiciet* Primiroſius *hoc argumentum contrà* Harveium *et meipſum militare. Iſtud fateor ſi ſyſtole et diaſtole penderent à ſolo ſanguinis effluxu et influxu. At primò, Pulſus et ſec: veteres et, ni fallor, ſec: veritatem fluit à facultate pulſificá. 2. Arteriæ in diaſtolè replentur partim ab influxu novi ſpiritus et ſanguinis è ſiniſtro ventriculo, partim ab ipſo ſanguine in arteriis contento; non verò ut quanto, ſed ut quali, utì anteà notatum eſt. Vt enim lac ebulliens multò majus occupat ſpatium, ita et ſanguis ebulliens in diaſtolè, donec in ſyſtolè iterum comprimatur: ita ut eadem moles nunc majus, nunc minus occupet ſpatium prout arteria dilatatur vel comprimitur; nec enim ſolus calor, ſed etiam motus arteriæ ad iſtam ſanguinis intumeſcentiam facit. Quod ſub finem addit, eandem eſſe granorum rationem quæ ſcrupulorum vel unciarum, in eo multùm falli videtur: quid? annè granum etiam cum reliquo ſanguine ſpirituoſo tantum poteſt ad replendas arterias quantum ℈ vel ℥? Non diffiteor ſanè, ſi intelligat proportionaliter; ut enim ℈ exploſus exactè*

actè

actè compenſatur per additionem novi ſcrupuli, ita & granum per attractionem novi grani. Verum iſta diſpenſatio per granum vel potiùs per quartam grani partem priùs demonſtrari debet à Primiroſio *quàm nos incuſet nimiæ liberalitatis. Aliàs ipſe potiùs reus erit nimiæ ſcrupuloſitatis qui ad tales minutias ſine juſtâ cauſâ deſcendit, nec enim ex uno grano, multò minùs ex quarta grani parte fiet ſyſtole et diaſtole ſenſibilis. Quod autem reverà plus influit patet ex arteriotomia, ubi pulſus ſolito non eſt maior, et tamen ſanguis copioſiſſimè pro labitur. Et ne hic ad venas refugiat, demonſtrabitur utì ſpero, in ſequentibus, arterias à venis non trahere, ſed contra. Interim* quod ſubnectit adverſus influxum facultatis *&c. nihil contrà me facit, utpote qui idem cum ipſo ſentio. Dixi quidem Theſi ſeptima pulſificam ineſſe cordi radicaliter, arterijs per communicationem. At iſtud intelligendum eſt modo uſitato, quemadmodum movendi facultas attribuitur primariò ipſi cerebro, non quòd facultas ſit mobilis ab una parte in alteram, ſed quia ſpiritus quidam vel irradiatio à partibus principibus tranſmittitur tanquam inſtrumentum facultatis, proùt ipſa eſt inſtrumentum animæ.*

In hac ſectione non poſſum non mirari hominis confidentiam; et ſatìs video, quicquid profitetur Primiroſius, *non multùm ipſi debere* Harveium *vel honoris vel amoris nomine. In præcedentibus non credit* Harveii *experimentum, hìc ex tripode pronunciat pauca ipſum habere experimenta ullius pretij, plurima falſa & nihil ad rem, & in ſpecie experimentum de vena & arteria ligata dejerare auſus eſt. An non hæc eſt compendioſa reſutandi via? Quemadmodum ſcil: gravis ille Theologus uno vel altero verbo integrum* Sect. II.

Bellar-

Bellarminum *confutavit, dicendo tantùm* Bellarmine mentiris. *Ego certè non magni æſtimo juramenta Primiroſiana ſi tam facilè ab ipſo excidant. Sed ad rem ipſam: quarè dejerare audet* Harveium *hoc experimentum feciſſe? Propter difficultatem ſcil: At* 1 *ſcire debuiſſet omne difficile non eſſe impoſſibile.* 2. *Quod difficile eſt* Primiſioſio, *non ita etiam* Harveio. *Quod et* Pariſanus *concedere videtur, nec enim experimentum negat, ſed ex ſuppoſito contra ipſum diſputat.* 3. *Quæ tanta obſecro eſt difficultas? An opus eſt longiore mora ad apprehendendam cavam vel aortam, quàm ad ipſum cor eximendum, quod tamen fatente* Primiroſio *extrà corpus pulſabit? Sed ampliùs urget*, hoc experimentum Harveio minimè favere, *Quare?* 1. Quia cor exemptum pulſat. *Ego hic nullam video conſequentiam niſi velit quòd uti cor exemptum nihil attrahit aut expellit, ita etiam in corpore exiſtens. At hoc præcedente Theſi refutatum eſt, et directè contradicit experimento* Harveano, *quod tamen in præſens tanquam verum ſupponit* Primiroſius, *et probaturus eſt quòd licèt verum eſſet nihil tamen faceret ad probandam circulationem. Experimentum* Harveii *oſtendit ſanguinem copioſè è cava attrahi et in aortam expelli. Eſto ait* Primiroſius *nihil tamen favet* Harveio, *quia cor nihil attrahit aut expellit, cum tamen ſuppoſito experimento neceſſariò concedere debeat cordi attractionem et expulſionem ſanguinis.* 2 *Vult* Primiroſius *hoc experimentum nihil probare*, quia fieri poteſt ut cor languens effluere permittat ſanguinē arterioſum licèt inconcoctum; quem aliàs diutiùs retinuiſſet, quià ſpiritus non ſatìs tranſmittuntur ob ligaturam cavæ. *Reſpon. Illud prius à* Primiroſio

probandum

probandum, correcipere ſpiritus à cavâ: ſuſtentatio cordis pendet à ſpiritu vitali, qui potiùs in ipſo corde conficitur quàm è cavâ recipitur. 2. ſupponamus è cavâ recipi, quid ni ſpiritus ſufficiat donec fiat experimentum. Non negat Primiroſius *cor in hoc caſu aliquandiù pulſaturum, at pulſare nequit ſine ſpiritu ſufficienti, hunc autem ſpiritum è cava utpote ligata recipere non poteſt ſec.* Primiroſium *: ergo ſpiritu præſenti uti poteſt aliquandiu, immò ſatis diù, donec fiat expirimentum. 3. ſolutâ cavâ & ligata arteria nullus datur huic objectioni locus, nec enim tunc temporis cor indigebit ſpiritibus ex ſuppoſito* Primiroſii. *Obiiciet, quòd tum præ nimia copia ſuffocabitur. Reſp. 1. Non eſt cur metuat ſuffocationem ex quarta parte grani aut variis granis. Probabiliter experimentum fieri poteſt intra ſpatium* viginti pulſuum, *qui tamen ſecundùm* Primiroſium *continent tantùm grana quinq;, ex quorum influxu vix datur metus ſuffocationis, præſertim cum velit hunc affluxum eſſe ſpirituũ potius quàm humorum. Si vult ipſum ſanguinem etiam attrahi, ergò habemus quod petimus, & quod reverà ab ipſo experimento ad oculum demonſtratur. Vidi nupèr in cane viva apertà pulſationem cordis duraſſe per horæ ſemiquadrantem, quo ſpatio commodè ſatis experimentum haberi poteſt. Neque verò negaverim in hoc caſu periculum imminere ſuffocationis, quæ tamen facilè præcavetur ſoluto cortæ vinculo, tunc enim cor ad priſtinum motum licèt impetu languidiore redibit. In ſequentibus* Primiroſius *haud ſatis candidè mecum agit: ut enim cauſam ſuam promoveat, iterùm idq; bis ſaltem corrumpit ipſum textum.* 1. Cum aſſerit me dixiſſe cor & arteriam non ſpiritu, ſed ſanguine turgere, *cum expreſſè addideram* non ſolum ſpiritu, *& in theſi præcedenti*

denti diſertè aſſero ſanguinem è corde non totum prodire in forma ſanguinis ſed magna ex parte in ſpiritum converſum, vult tamen Primiroſius *me hiſce in locis mihimetipſi contradicere, ac ſi in uno dixiſſem ſolum ſanguinem, in altero ſolum ſpiritum è corde prodire, licèt ipſa verba collata apertè reclament.* 2. *Non pudet ipſum ſcribere* me aſſeruiſſe omnia Harveii experimenta, eſſe veriſſima *licèt in textu non apparet hoc verbum* (omnia) *ſed* varia, *& ex iſtis variis experimentis profiteor me partẽ tantùm vidiſſe: & reverà, anne probabile eſt me omnia illa intra duos vel tres menſes experiri potuiſſe quæ* Harveium *per multos annos exercebant? Ex his æſtimare poteſt lector ingenuitatem* Primiroſii, *qui non tantùm contra veritatem, ſed etiam contrà ipſius notitiam ſcribere non erubuit. Sub finem adducit obſervationem* Harveii, quam primò aſſerit ſimpliciter eſſe falſam, & tamen ex eâ refellere ſtudet venas lacteas. *Vtrùm illa obſervatio ſit vera ego neq; novi, neq; valdè ſolicitus ſum. ſed reſpondeo* 1. *Si vera eſt, tum malè ipſam carpit* Primiroſius; *ſi falſa, tum nihil facit contra Lacteas, judice ipſo* Primiroſio. 2. *Licèt ab illis venis traheretur chylus, neutiquàm tamen faceret contrà lacteas, nec enim ipſæ aut univerſum chylum aut maximã ejus partem trahere ſupponuntur.* 3. *Falſum omninò eſt attribui ab* Harveio *iſtis venis munus chylum deferendi, cum è contra ſtatuat meſaraicas chylum ab inteſtinis exugere, venam autem gaſtricam, hæmorrodialem &c. trahere partim ſuccum crudiorem tenuem & aqueum nondùm perfectè chylificatum, partim craſſum & terreſtriorem; qui per ramum ſplenicum in lienem delati ibidemq; uniti ab ejus valido calore meliùs præparantur ad jecoris hæmatoſin, cum è contra chylus immediatè ad ipſum jecur per meſaraicas delatus*

tus ab ipſo elaboretur. vide cap. 16. *Tactũ* 168. 169. *&* 174. *Hic itaq;* Primiroſius *non minùs* Harveio *quàm mihi eſt injurioſus. Tam potens eſt præjudiciũ, ut non tantùm ſenſum authoris, verùm etiam ipſius verba falſificare ſatagat.*

Hic tandem de opinione Harvei *fert ſententiam, & uti anteà credidit eſſe falſam ſine justâ ratione,* ita hìc concludit ipſam eſſe melancholicam *ſine ullâ ratione. Laborabat nempè* Harveius *per decenniũ melancholia dum huic tractatui incumbebat: jam tandem percipio* Philoſophum *non fruſtra ſcripſiſſe melancholicos eſſe ingenioſos. Nec enim* Primiroſius, *licèt ſana mente præditus, illudere potest cujus* Harveius *etiam melancholia laborans ingenioſiſſimus fuit & inventor & demonſtrator. Exiſtimo quidẽ me non ſine justa cauſa opinionem* Pariſani *tanquam delirium melancholicum rejeciſſe, utpotè quæ faculentum lienis ſanguinem pro genuina ſpirituum vitalium materia agnoſcit. At verò quid melancholiæ ſapiat opinio* Harveana *neſcio, niſi intelligat* Primiroſius *de tali melancholia quæ optimos philoſophos & præſtantiſſimos herôes ad ſummam virtutis & ſcientiæ apicem evexit. Sed ad rem ipſam.* Non probat opinionem Pariſani, vult tamen rationes à me adverſus ipſam allatas eſſe parùm efficaces. Et primò de liene indurato, ſi ad lapideam duritiem pervenerit, putat neceſſariò homini moriendum eſſe defectu ſpirituum, quorum materia *ex tali ſuppoſito à liene ſubminiſtrari nequit. At ego infero; ſpiritus vitales in ejuſmodi lienoſis generantur, ut patet in nonnullis qui per multos annos cum ſcyrrho inveterato ſuperſunt, ergò neceſſariò ab alio loco quàm à liene ſpirituum materia ſuppeditatur. In ſecunda reſponſione oſtendit*

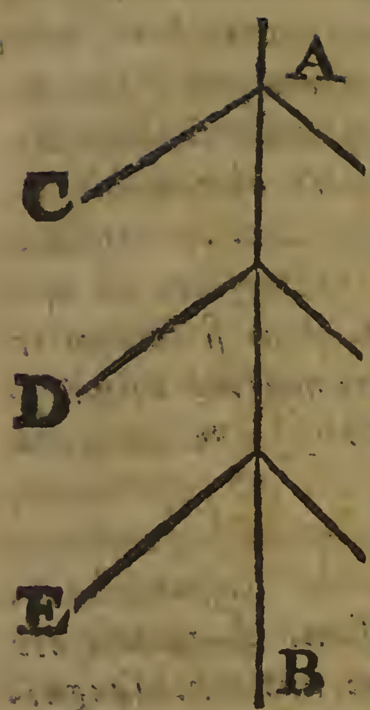
E die

dit Primiroſius *ſe non multùm curare quid dicat modò nobis contradicat*, vult enim omnes penè medicos tam veteres quàm neotericos in uſu valvularum & pulſus errare, *potius quàm ut argumentum meum, adverſus* Pariſanum, *firmum ſit Pudeat impoſterum* Primiroſium *me novitatis incuſare cum ipſe in re tanti momenti ſit tàm egregius novator. In tertia aſſerit nullam eſſe rationem quarè cor non poſſet trahere ſpiritum jam exploſum, cum tamen argumento meo (quòd tum ſcil. fruſtrà laboraret) nihil omninò reſpondeat. Spiritus vitalis in hunc finem conficitur, ut per arterias diſtributus univerſum corpus foveat & vivificet; at verò ſi cor ſpiritum jam exploſum iterum attraheret, ſpirituum diſtributio qui vitalem calorem fovent neceſſario fruſtraretur, atq; ita cor fruſtra laboraret. An hoc incommodum videtur* Primiroſio *nullius eſſe momenti? Hoc ampliùs confirmatur teſtimonio ipſius* Primiroſii *qui ſectione 15. in reſponſione ad objectionē de motu circulari in embryone diſertè aſſerit* ſanguinem arterioſum, cum ad principium aortæ pervenerit, cor ſubire non poſſe ob valvulas ingreſſum impedientes. Additque hoc planum eſſe & Galeni doctrinæ conſonum. *At tum obſecro quomodo cor ſpiritum exploſum attrahet ubi valvulæ ejus ingreſſum prohibent judice ipſo* Primiroſio? *Neq; enim ſpiritus abſq; ſanguine vel ſanguis abſque ſpiritu ſed uterque ſimul attrahitur & exploditur, aut neuter. Ad quartàm reſpondet ex* Ariſtotele ſanguinem redire poſſe in venam cavam *è dextro cordis ventriculo; id enim neceſſariò debet intelligi, aliàs nec ego negavi ipſum redire in cavam ſed mediantibus arteriis. Cui reſpondeo, non mirum ſi* Ariſtotiles *ſanguinem è corde immediatè*

mediatè in venam cavam derivet, cum ipſum cor tàm venarum quàm arteriarum fontem & radicem ſtatuat, parùm forſitam attendens ſitum & ſtructuram valvularum: at cum ipſius opinio jamdiu à Medicis *idque optimo jure ſit exploſa, mirandum potiùs quòd* Primiroſius *tam falſam opinionem pro verâ reſponſione applicare non dubitet. Addit ampliùs*, non abſurdum fore ſi cor attraheret ex venâ arterio á niſi major attractio ſiniſtri ventriculi impediret. *Reſp. Putat forſitam* Primiroſius *cor ſe habere inſtar muſculi qui ad paralyſim oppoſiti muſculi magis ſolutò contrahitur. Ita læſâ attractice ſiniſtri ventriculi, dextrum ventriculum validiùs attrahere; at primò, falſum eſt dextrum ventriculum ſanguinem attrahere, ſcil. per venam arterioſam. 2. Fruſtrà traheret hac viâ cùm abundè ſuppeditatur è cava. 3. Situs valvularum ad extra viam præcludit, adeò ut licèt attraheretur neutiquàm tamen ingredi poſſet.*

Secundam hypotheſin ex doctrina de ligaturis confirmatam evincere conatur, 1. Ab inſtantiâ ex arteriis ductâ; quam quia in præſens non urget, ideò & reſponſionem dilaturus ſum. 2. Aſſerit experimentum eſſe falſiſſimum, venas ſcil. intumeſcere ſub ligatura in brachio quoniam aſcenſus ſanguinis prohibetur, ſeque plus quàm centies contrarium expertum eſſe. *Reſp. 1. Poſſem hìc juſtè negare* Primiroſium *hæc experimenta feciſſe, aut ſaltem non magìs ipſi injurioſus forem quàm ipſe anteà fuit* Harveio. *2. In præſens tamen ipſi credam (licèt vix mereatur fidem ab aliis qui aliis fidem denegat) & reverâ arbitror* Primiroſium *centies immò millies hoc experimentum facere potuiſſe ſinè felici ſucceſſu. Culpa tamen non eſt penes* Harveium *ſed ipſum* Primiro-

ſium *qui aut ex ignorantia aut malo dolo non rectâ methodo procedit. Quòd autē inſinuat* factâ ſub vulnere arcta ligatura ſanguinē ſuprà ipſā copioſè fluxiſſe, *vix poſſū aſſentiri, cum arcta ligatura ſivè infra ſive ſuprà fiat, omnimodū fluxū prohibere videatur, idquod experientia (ni fallor) teſtatur. Si enim ligatura tam arcta ſit ut arteriæ pulſare deſinant, exiguus admodum aut nullus ſanguinis effluxus ſperari poteſt. E contrà, ſi ligatura ſit laxa, effluere poteſt ſanguis etiam facta deligatione vel ſuprà vel ſubter ipſum vulnus, modò corpus ſit plethoricum: nec mirum enim ſi ſanguis quà data porta ruat ubi venæ adruptionē uſque diſtendantur, neq; ligatura tam ſtricta eſt ut ſanguinis curſum prorſus impediat. At ſi velit* Primiroſius *experimentū certum, fiat* 1. *Ligatura neq; nimis laxa neque nimis ſtricta* 2. *In habitu mediocri.* 3. *Immediatè ſub ipſo vulnere, & ſi tum ſanguis copioſè fluat, ego certè unà cum* Primiroſio *experimentum* Harveii *in dubium vocabo. Et reverâ fieri poteſt ut propter errorem commiſſum in tertià conditione* Primiroſius *aut fallatur, aut fallat in altero illo experimento de applicando ſcil. ſub vulnere digito. Exempli gratia, factâ ſupernè ligatura tundatur baſilica, vel mediana, applicetur digitus eidem venæ tres vel quatuor uncias infrà ipſum vulnus; dico quòd in hoc caſu ſanguis fluere poteſt ſatìs copioſè; non quòd deſcendat à ſuperioribus, ſed quia ramificationes quædam inter vulnus & digitum ab eadem vena ad arterias vicinas propagatæ ex ipſis ſanguinem haurientes ad vulnus tranſmittunt.* v. g. *Tundatur vena in*



A. *Fiat applicatio digiti in* B. *quâ ſanguinis infrà digitum ſiti aſcenſum prohibeat. Poſſunt tamen illi ramuli* C. D. E. *ſanguinem è vicinis arterijs allicere, qui ad vulnus copioſe ſatis tranſmittatur. Inſtantia quam affert ex* Fernelio, *licet vera, nihil facit ad rem.* 1 *Enim non loquitur de ſimplici, ſed duplici ligaturâ, vnâ ſupra, alterâ infrà locum tundendum.* 2 *Inferior ligatura non fit ad fluxum ſanguinis promovendum, ſed ad venam tremulam firmandam, ne ſcalpelli impulſum ſubterfugiat; undè etiam inflicto vulnere aufertur: & jam obtinuit inter chirurgos ut loco hujus ligaturæ venam pollice infernè admoto ſuffulciant. A parte ſuperiori vinculum interdum laxatur, ut ſanguis uberiùs fluat, nempè ſi nimis arctum ſit, non quòd ſanguinis defluxum impediat, nec enim datur talis defluxus in brachio: ſed quià conſtringit arterias, undè ſanguinis ad venas affluxus impeditur: nec poſſibile eſt ut ſanguis effluat niſi prius affluat. Proximè ſe confert ad objectionem* Plempii, *quam novit inſigniter deſtruere* Harvei *opinionem. Primò itaq; negat ſuppoſitum noſtrum,* brachium ſcil: ligatum multùm intumeſcere. *De magnitudine tùmoris ego non multùm cum* Primiroſio *contendam, cum enim iſta notio* multùm *ſit terminus comparativus et quod uni multum eſt, alteri parum videtur, idcircò hac ex parte certa regula dari vix poteſt. Eſto itaq; me hyperbo-*

licè

licè locutum fuiſſe; in hoc ſaltem convenimus, quòd facta deligatione venæ omnes inferæ intumeſcant non ſuperæ. Aſſignet Primiroſius *rationem quarè illæ potiùs quàm hæ intumeſcerent: ſi deſcendat ſanguis diſtendet potiùs venas ſuperiores propter obicem à ligaturâ poſitum. Quòd autem vult ſtatim à deligatione venas ad ſummum gradum intumeſcere id minùs probabile videtur. Quorſùm enim frictiones et calidi fotus niſi quià venæ interdum non ſatis intumeſcunt? Summa argumenti eſt, quòd ex* Harveii ſententiâ neceſſariò venæ intumeſcerent ad ruptionem uſquè, quia pulſantibus brachii arteriis perpetuò ſanguis affluit nec refluit per venas. *Reſpondebo* I. *Ad hominem, deindè ad rem ipſam. Ligatura eſt ſtricta vel mediocris, in illâ parum aut nihil ſanguinis effluet judice ipſo* Primiroſio*; cum utiq; viæ præcludantur ſivè ſint venæ ſivè arteriæ. Cardo autem hujus controverſiæ verſatur in ligaturâ mediocri. Procedamus itaq; ſecundùm principia ipſius* Primiroſii*; et penes ipſum eſto judicium ſi non æquè contra ipſum ac contrà* Harveium *militet hoc argumentum. Cum itaq; ſupponat* Primiroſius *ligaturam mediocrem nullo modo obſtare ſed conferre ad ſanguinis deſcenſum (ſivè fiat per attractionem ſivè aliàs de eo non ſum adeò ſolicitus) infero ex ſuppoſitione hac quòd non magis impediet ſanguinis aſcenſum quàm deſcenſum: ſi per ligaturam datur via ad deſcenſum ſanguinis, quarè non etiam ad aſcenſum? è contra ſi non datur via aſcenſus, neq; etiam deſcenſus dabitur: undè patet quòd, licèt concederetur arterias perpetuò ſanguinem immittere, non neceſſariò venæ ad ruptionem uſq; turgerent, quià ſanguis liberè per venas aſcendere poteſt non obſtante vinculo, et ſic perpetua erit circulatio non minùs in brachio ligato quàm*

in

in aliis partibus. Quòd autem ſanguis aſcendat in brachio duplici experimento patet, 1 ex tumore ſub ligatura non ſupra, quod adhuc manifeſtius erit ſi venam nudam ligaveris. 2 Ex autopſia, expreſſo per digiti impulſum ſanguine videbis ipſum aſcendere, non deſcendere; id quod quiſpiam facilè in propriâ manu experiri poteſt. Atq; hæc de argumento ad hominem. Quoniam autem nos ſtatuimus per ligaturam ſanguinis aſcenſum prohiberi, alia applicanda eſt reſponſio. Dico igitur quòd ex arteriarum pulſu non ſemper rectè colligatur ſanguinis effluxus, ſivè reſpicias effluxum ipſum ſivè ejus quantitatem et gradum. Secta arteria copioſè emittit ſanguinem licèt pulſus ſit ſolito minor & debilior. Item, ſub ligatura mediocri comprimitur arteria æq; ac vena licèt non plenariè, undè forſan pulſus magnitudo impeditur, et tamen in phlebotomia liberè profluit ſanguis et majori cum impetu movetur quàm intactâ venâ. Conſtricta arteria pulſat ſupra ligaturam, ne grù quidem ſanguinis emiſſo ob vinculi aut compreſſionis impedimentum. Ergò ex arteriæ pulſu non ſemper neceſſario colligitur ſanguinis effluxus aut circuitus, ut plurimùm tamen contingit, immò ſemper niſi à cauſa aliqua internâ vel externa prohibeatur. Inter externas autem præcipua eſt ligatura, quæ ita conſtringit ut per has nullus pateat ſanguini tranſitus. Vndè aut per interiores venas circulatur, aut per aliarum partiũ venas, qui per brachium ligatum circulari debuiſſet. Et in hoc caſu dicimus quòd, ubi poſt ligaturam venæ inferæ replentur, arteriæ continuò pulſantes nihil ſanguinis in brachium ſubjectum effundunt, donec aut apertâ vena aut ſoluto vinculo liber tranſitus concedatur. Obijciet forſan, cui bono inſervit iſte pulſus qui nihil ſanguinis

nis

nis aut attrahit aut exprimit. Reſpon. Dicat Primiroſius *cui bono inſervit omnium arteriarum pulſus quæ à corde accipiunt tantùm quartam grani partem, nec à venis attrahere poſſunt quod ſufficiat ad ipſarum diaſtolen, uti anteà probavi. 2 Itaq; reſpondeo, quòd uti cor, ita et arteriæ ſanguinem contentum indeſinenter pulſando excolunt & perficiunt, forſitan etiam vim ſpiritificam habent, licèt cordi inferiorem. Cum itaq; duplex ſit arteriarum munus, 1. Sanguinem perficere, 2 Diſtribuere & circulare; impedito hoc ultimo munere, incumbit naturæ unicè ſanguinis perfectioni, per motum arteriarum et materiæ attenuationem condenſationemq; alternatam. Fruſtrà igitur ex hypotheſi noſtra infert* Primiroſius quòd arteriâ pulſante ſemper exprimitur aliquid ſanguinis in venas. *Nec minùs ineptè contrà me diſputat ex fictitiâ ſuppoſitione, quæ tamen egregiè cauſam ipſius jugulat. Supponit enim 1 Arteriam unam in venam ſibi vicinam ſanguinis arterioſi quintam ſextamvè partem grani unius immittere. 2 ex hoc infert & docet per unicam illam arteriam et venam totum ſanguinem poſſe circulari intra paucas horas. Ex hoc conceſſo inſeram ego neceſſariò dari ſanguinis motum circularem. Cum enim in reſponſione ad* Harveium *aſſignavit* Primiroſius *ſingulis pulſationibus quartam grani partem, et quarta pars eſt ſextâ parte multò maior, an non clarè patet multò plus ſanguinis expelli ſi per quartam grani partem fiat diſtributio quàm ſi per ſextam? Ergò ſi ſexta grani pars ſingulis pulſibus exploſa intra paucas horas totam maſſam ſanguineam è corde diſtribuet, tum quarta pars intra pauciores idem præſtabit. Ergò fatente* Primiroſio, *univerſus ſanguis intra paucas horas è*

corde

corde in arterias tranſmittitur, cum autem venæ nunquam inaniantur, neq; partes tantâ copiâ opus habeant, neq; tota maſſa ſanguinea intra paucas horas diſcutiatur et tenues euaneſcat in auras, annon neceſſariò ſequitur ipſam circulariter moveri? Atq; ita videmus quantùm faciat hac inſtantia contra ipſum Primiroſium; *videamus proximè quòd nihil omninò faciat contrà nos.* 1 *Enim abſurdè ſupponit* Primiroſius *quod ego nunquam poſui.* 2 *militat contra umbram ſuam tanquam aduerſarium, ut hac ratione ſeducat incautum lectorem ad deteſtationem noſtræ opinionis tanquam longè abſurdiſſima, vti reverâ foret ſi* Primiroſii *ſuppoſitum à nobis poneretur.* Supponit igitur ſingulas arterias ſingulis pulſationibus exprimere quintam aut ſextam partem grani 2 ponit in corpore bis mille arterias capillares ex quibus ſimul mouentibus expellitur vno ictu plus quàm ℔ ß ſanguinis, et intra horæ ſemiquadrantem plus quàm 400 libræ ſanguinis: *Reſpon. Mirabar ſanè primò intuitu* Primiroſium *theſes meas intra paucas horas tam facilè refutaſſe, (vtì ſub finem præfationis gloriatur) verùm cum animadverto, ipſum et hìc & alibì omnia ſuſq; deq; habere, & quicquid in mentem venit protinùs calamo exaratũ mandare prælò; jam tandem mirari deſino. Facilè intrà paucas horas tranſcribi poſſunt tot paginæ; ſolidam autẽ refutationem nondum attigit* Primiroſius; *Jmmò verò in multis tã craſſè aut fallitur aut fallit, ut ipſiùs pravaricatio opinionem noſtrã haud mediocriter confirmet. Id quòd abundè patet ex præſenti inſtantiâ. Supponamus itaq; ex bis mille arteriis expelli vno ictu quintã grani partem (quod tamen à me nuſpiã ponitur) expledentur vno pulſu 400 grana; quæ faciunt tan-*

tum ℥ vi. ℈ ij. Quid hoc ad ℔ ß ſanguinis quam ſingulis pulſationibus emitti fingit Primiroſius. 2 *Supponamus tamen (uti vult) ſingulis pulſationibus expelli ſelibram ſanguinis. Intrà horæ ſemiquadrantem tranſibunt tantùm 125 libræ; non 400 libræ uti aut conſultò aut ex errore malè ſupputat* Primiroſius *ut abſurditatis cumulo ſatis ſuperq; addat, cum reverà ex priori ſupputatione, intra horæ ſemiquadrantem exprimant arteriæ ſanguinis Libr. xvij. ℥iij. ℥ij. ℈ij. non ultra: uti manifeſtò vidiſſet, ſi rectam multiplicandi et dividendi methodum calleret. Hic itaq; aut in Arithmeticæ, aut Ethicæ Leges graviſſimè peccat, dum aut per ignorantiam aut malum dolum iſtiuſmodi ſupputationes deducit: Miram reverà habet multiplicandi facultatem, ſed ubi probandum erat quotiens per diuiſionem, maluit huic oneri ſuperſedere, ſperans utiq; lectorem ipſi tanquàm ex tripode pronuncianti (nullo præmiſſo ſcrutinio) fidem habiturum. Adeò inſenſus videtur* Primiroſius *experimentis, ut ne in propriâ cauſâ, ubi maximè ipſius honorem intereſt, experientiam conſulere dignetur, Aut ipſi vel hoc nomine adeò indignatur* Experientia *ut quærenti non ſit occurſura, ſed umbram pro verâ* Iunone *amplexandam obtrudat.*

Rogo candidum lectorem ut seriò perpendere velit quid non auſurus eſt rigidus hic cenſor qui tales abſurditates ab ipſo confictas mihi impingere audet, cui nè in mentem quidem venerunt, multò minùs è calamo lapſæ ſunt. Oſtendi ego Theſi 10 *quòd probabiliter ſingulis pulſibus ſanguinis ℈ i. è corde exprimitur, et ſec: iſtam proportionem in univerſum corpus diſtribuitur; undè patet cuilibet intelligenti ex bis mille arteriys non ℔ ß ſingulis pulſibus uti vult* Primi-

roſius.

roſius, *ſed* ℈*j. tantùm in univerſum corpus diſtribui, qui vt ad ſanguinis maſſam, ita ad totam corporis molem vix eſt ſenſibilis : et cum ſint venæ capillares multò plures, an conceptu difficile eſt quod in ſpatio vnius ſyſtoles et diaſtoles attrahant ex univerſo corpore* ℈*j. ſanguinis? Quanta diſproportio eſt inter ſextam partem grani quam fingit* Primiroſius, *et centeſimam partem grani quam ego aſſerui ſingulis pulſibus explodi ab vnâ arteriâ? Ego oſtendi centum arterias vno ictu expellere tantùm unum granum, fingit* Primiroſius *quinq; arterias tantundem facere, et ex iſta hypotheſi me abſurditatis inſimulat. Quiſnam ex nobis abſurdior fuerit judicium eſto penes Lectorem. Pergit ad aliud argumentum à quantitate ſanguinis in venæ ſectione emiſſâ cum tamen arteriæ brachii ligati non pulſent vehementiùs quàm in reliquis partibus. Vndè infert* quòd ſi ex illo brachio per phlebotomiam brevi ſpatio tota maſſa ſanguinea evacuari poteſt, tum neceſſariò per reliquos artus tantundem circulari debet; cum pulſus æqualis in omnibus partibus æqualiter tranſmittat ſanguinem. *E. g. ſi intra ſemihoram aut circiter ex baſilicâ dextri brachii apertâ fluant ſanguinis* ℔ xx. *ex altero brachio, binis cruribus, trunco et capite, circulabuntur ex proportione ſaltem* ℔. 80. *cum arteriæ in hiſce partibus æq; vehementer pulſant ac in brachio vulnerato; ideoq; æqualem ſanguinis quantitatem expellunt. At impoſſibile eſt tantam ſanguinis maſſam circulari, cum vix quartam ejus partem vaſa in ſe contineant. Adeòq; neceſſariò actum eſt de circulatione. Incauto lectori facilè imponere poteſt hoc argumentum, et ſpeciem aliquam probabilitatis præ ſe fert. Non magis tamen contra*

 nos

nos facit quàm contrà ipſum Primiroſium , *& ſi ipſe mihi de hac difficultate ſatiſfaciet in venis , eodem opere ſuppeditabit mihi etiam reſponſum de arterijs. Dicat ergò quarè ſanguis multò copioſius fluit per venam apertam quàm per reliquas corporis venas , ſiuè ſurſum ſiuè deorſum moveatur, in præſens nihil ad rem : nec enim vult* Primiroſius *eodem impetu ferri in reliquis venis ac in venâ apertâ, aliàs in eaſdem abſurditates incidet quas in nos impingere conatur. Vt itaq; vena ſecta non magis movetur quàm reliquæ (nec enim vlla vena ad ſenſum mouetur) multò tamen plus ſanguinis emittit quàm reliquæ, ità etiam venâ ſectâ arteriæ brachii vulnerati non magis mouentur quàm in aliis partibus, multò tamen plus ſanguinis quàm reliquæ, expledunt. Hoc amplius patet in arteriotomia, vulnerata arteria non magis pulſat quàm reliquæ, longè tam majorem ſanguinis copiã profũdit. Ergò, vtì anteà demõſtraui, ex ſimplici arteriarũ pulſu neutiquàm concludi poteſt vel quòd ullus omninò ſãguis, vel quantũ ſanguinis trãſmittatur. Videtur hæc reſponſio primũ noſtrũ argumentũ ſubvertere à ſyſtolè & diaſtolè ſenſibili ductum: verùm iſtud intelligendum præcipuè de ipſo corde vtì verba mea in Theſi decimâ oſtendunt ; non quòd excludantur arteriæ, cum ipſarum etiam ibidem mentionem facio ; ſed quia cor univerſæ maſſæ ſanguineæ tranſitum præbet, non ita ſingula arteria (vnum enim cor tantum præſtat quantum omnes arteriæ ſimul ſumptæ) vndè , niſi cor ſanguinem influentem viciſſim exploderet , neceſſariò ſuffocaretur ipſius copiâ , cum ſit vnicâ et ſolitaria via per quàm ſanguini tranſeundum eſt. In arteriis autem aliàs ſe res habet; obſtructâ arteriâ circulatio ſanguinis nullo modo impeditur in reliquis , quæ idcirco abundè ſatis etiã illum ſanguinem diſtribuere poſſunt qui aliàs*

per

per artoriam obſtructam aut compreſſam diſtribuendus foret. Jta enim natura ſagaciſſma corpus fabricavit, vt partes ſibi invicem (præſertim in neceſſitate) auxiliatrices manus parrigant, et defectus imbecillæ aut læſæ partis ſuppleatur à ſanâ & firmiore. Cum autem lædatur actio partium vel per ſe vel ab errore externo, repletio venarum ſub ligaturâ pertinet ad errorem externum: nec enim arteriæ ipſæ propriè læduntur, ſed ipſarum actio, ſcil ſanguinis tranſmiſſio, impeditur à repletione venarum, quæ ideo plus ſanguinis non admittunt, neq; partes ipſæ abundè ſaturæ plus appetunt ſed potiùs reiiciunt, neq; dolor aut alia cauſa affluxum incitat. Ideoq; in hoc caſu probabile eſt quòd arteriæ ſub ligaturâ in diaſtolè plus ſanguinis non attrahont, aut ſi attrahunt, tum in ſyſtolè ad alias arterias repellunt, vt ex iis in venas liberas & ſolutas tranſmittatur, quemadmodùm contingit in arctâ brachii ligaturâ; cum enim in hoc caſu ſanguis arterioſus vinculum tranſire non poteſt, neceſſariò in arterias vincias regurgitat, vt per adjacentes venas circuletur. Neq; mirandum eſt motum præternaturalem à cauſa naturæ contrariâ induci. Proximè oppugnat inſtantiam ductam ab effluxu ſanguinis ad ſyncopem vſq;, aſſeritque in hac ſyncopè fieri refluxum ſanguinis, refluit autem neceſſariò per arterias, quia ligatura prohibet refluxum per venas. *Reſp.* 1 *In nullâ ſyncopè fit refluxus ſanguinis, adeoq; nec in hac ſyncope; ratio patet, quia in ſyncope verâ (qualem hic ponimus) deeſt principium motivum ſcil: in actu, nec enim principium activum motus eſt in ſanguine fatente ipſo* Primiroſio, *neq; etiam quoad exercitium eſt in corde et vaſis, quorum motus in ſyncopè aboletur. In hoc*

igitur

igitur ſtatu ſanguis neq; ad cor neq; à corde movetur. Immo verò tantùm abeſt ut in ſyncope ſanguis ad cor feratur ut ipſe motus ſanguinis inordinatus ad cor ſæpenumerò inducat ſyncopem. Fateor equidem quòd inſtante ſyncopè ſanguis et ſpiritus ad cor refugiunt ipſi nimirùm in hac extremitate opem laturi, at in ipſâ ſyncopè minimè gentium. Neq; diffiteor interdum à refluxu ſpirituum & humorum induci ſyncopem (ut in timore) tanquàm cauſâ antecedenti: in ſyncopè autem eſt motus abolitus tam inſtrumentorum quàm humorum, idq; ob defectum ſpirituum per diſſipationem, ſuffocationem &c. Falſum itaq; eſt fundamentum Primiroſii. *Videamus jam an ſtructura ſit firmior.* [Suppoſito hoc refluxu, neceſſariò fit per arterias. *Reſp.* 1 *Ex hypotheſi noſtrâ hoc neceſſariò non ſequitur. Fieri enim poteſt ut nec per venas nec arterias brachii ligati ſanguis refluat, ſed per vaſa aliarum partium; & rever. quomodò refluere poteſt per brachium ligatum ſiuè ante ſiuè in ſyncope, cum uſq; ad ſyncopen effluit, ideoque non refluit, in ſyncope autem nec effluit nec refluit.* 2 *Ingruente ſyncopè aut fertur ſanguis ad cor per venas reliquarum partium qui propriè non eſt refluxus cum ſit motus ſanguinis conſtans et naturalis, aut etiam per ipſas arterias quarum ſanguis eſt ſpirituoſior & reficiendo cordi aptior. Object.* At hoc Harveii doctrinæ aduerſatur. *Reſp. Illud primò oſtendi debet* Harveium *nè in maximâ neceſſitate ſanguinis refluxum admittere per arterias.* 2 *Licèt hoc verum eſſet, quid tamen facit contra me qui non omnes* Harveii *traditiones amplector, ſed eas tantùm quæ rationi & experientiæ conſentiunt, aut ſaltem ita mihi videntur. Hìc iterum repetit*

petit prius argumentum de perpetuo arteriarum pulſu & ſanguinis tranſmiſſione; cui quoniam anteà ſatiſfactum eſt non obtrudam lectoribus cramben bis coctam. Non poſſum tamen non mirari mihi toties opponi Harveium *à* Primiroſio, *ac ſi* reſponſa mea *eo nomine* eſſent peſſima, *quia in omnibus non exactè quadrant cum* Harueio, *&c. circulatio non poſſet eſſe vera, niſi omnia* Haruei *argumenta forent oracula. Intererat* Primiroſium *oſtendere in quibus ego contradico non* Harueio *ſed veritati. Quod quià non potuit (ſaltem in rebus majoris momenti) nè tamen nihil feciſſe videatur, corraſit neſcio quam miſcellam eorum in quibus ego ab* Harueio *diſſenſi, vt induceret lectori opinionem ambos à veritate aberrare etiam in ipſi hypotheſi, quoniam circa media quadam argumenta non conuenimus. Indicio ſatis manifeſto* Primiroſium *ſolidis argumentis deſtitui cum ad hanc artem ſophiſticam ſe recipere cogatur. Fateor* naturam humores non tranſmittere ad partem copioſè, niſi urgente aliquâ cauſâ. *Neq; verò hinc tollitur ſecundà* Harveii *ſuppoſitio, ſanguinem ſcil: pulſu arteriarum copioſiùs ad partes affluere quàm neceſſum erat illarum nutritioni.* 1 *Enim annon circulatio eſt ſatís juſta cauſa copioſi affluxus?* 2 *De iſtâ tamen intelligendus non ſum, ſed de calore, dolore &c. qui copioſiorem ſolito affluxum inducunt. Affectâ enim aliquâ parte cor in ſubſidium veniens vt cauſam morbificam depellat: ſpiritus & ſanguinem affatim ſuppeditat, qui tamen ex accidente lædunt tumore inducto, vndè major dolor & fluxus, donec per anodyna & revulſionem ſymptoma iſtud leniatur & fluxus ſedetur. Neque ſe-*

cundò

cundò tollitur circulatiò, quicquid aſſerat Primiroſius *idque ſatis abſurdè :* an è quià ad brachium ligatum ſanguis non tranſmittitur, ideò ad reliquas partes non tranſmittetur ? *Aut quià aperta vena in brachio ligato multum ſanguinis emittit, ideò reliquæ corporis venæ tantùndem expellent ? Aut quià arteria in brachio arctè ligato non pulſat, idcircò nullæ arteriæ pulſabunt ? At verò talis eſt conſequentia* Primiroſii ; *cum arguere potiùs debuiſſet, quià ad brachium ligatum natura humores copioſè non tranſmittit, idcircò ad ſupplendum illum defectum copioſiùs tranſmittit per aliàs partes ; è contrà ſi copioſè ad brachium ligatum, tantò parciùs ad reliqua mẽbrâ. Summa itaq; reſpõſionis eſt, quòd aut ſanguis circulatur per venas non obſtante ligatura mediocri, aut, quòd repletis venis ſub vinculo nõ ampliùs fluat ſanguis in arterias ſubjectas quæ pulſãdo contentum ſanguinem perficiunt, novum non attrahunt, aut 3 ſi influit, iterum tamen regurgitat & per capilares arterias ſupra vinculum tranſmittitur in venas adjacentes. Temerè itaq; ſuadet* Primiroſius negandum omninò eſſe circulationem *propter objectas quaſdam difficultates. Quæ enim veritas tam clara aut certa adverſus quam verſutum caput difficultates aut reuerâ tales aut ſaltem ſpeciè tenùs movere non poteſt ? Sophiſtico elencho probabiliter oſtendi poteſt ignem non urere ; idq; tam ſpecioſè vt neutri forſan propoſitioni contradici poſſit. An ideo fides adhibenda ? Haud fæliciori cum ſucceſſu militat* Primiroſius *adverſus circulationem. Ego verò quid verba audiam cum facta videam, quid credam rationi cum experientia refragetur ? Non quòd nobis vera ratiò aduerſetur, licèt præcipuè innitimur experientiæ, eamq; tanquàm clypeum opponimus*

ponimus

ponimus ijs difficultatibus quibus forſitan ad amuſſim ſatiſfieri non poteſt; præſertim ſi cum adverſario litigioſo rem habeas. Proximè oppugnat inſtantiam ſanguinis ad mãmas fluentis & ad vterũ ablactato infãte refluetis, vultque ab hac inſtantiã ſoli circuitum Harveanum, cum vtrique ob rapidũ iſtum motũ ſanguinis lac in mammis generari non poſſit. *Reſp. Circularis hic motus non magis facit contrà lactis generationem in mammis quàm contra nutritionem reliquarum partium; ut enim partes ex præterlabente ſanguine attrahunt & retinent idoneum ſibi nutrimentum, ita mammæ ex parte ſanguinis attractâ in glandulas lac conficiunt, ſuperfluo ſanguine per venas ad cavam remiſſo. An non tota maſſa ſanguinea ipſum hepar, cor et vaſa prætarlabitur; nullo modo læſa ipſorum virtute ſanguificâ vel ſpiritificâ? Nonnè copioſus ſanguis perpetuò alluit latera venarum & arteriarum integrâ manente ipſarum nutritione. Quidni pari ratione in mammis contingere poteſt?* 2 *Quo tempore lac conficitur, uberiùs ſolito mammæ ſanguine rigantur, ſemper enim fit circulatio per mammas uti per reliquas partes, at non ſemper eſt lactis generatio, niſi tum temporis cum aut non omninò aut parcè fluunt menſes. Vndè & virgines interdum lac in mamnis habent juxta celebrem illum aphoriſmum. Lib. aph:* 5.39. *Atq; hoc* Primiroſium *abundè inſtituere potuiſſet, ſanguinem ſi vna via obſtruatur aliam affectaturum. An non arteriæ ad uterum continuò pulſando ſanguinem deferunt æq; ac ad alias partes? obſtructis autem aut compreſſis uteri vaſis, non illicò ſequitur inflamatio aut tumor immenſus, ſed ad mammas ſanguis regurgitat. Quid*

ni pari ratione in brachio ligato ſe res habeat? Vult Harueius *ſanguinem ordinariò refluere per venas, quod & nos aſſerimus. Interdum autem per arterias refluere nullo modo rationi eſt diſſentaneum. Ita in pleuriticis revulſio fit per arterias potiùs quàm per venas, vtì abundè demonſtrauit* Cl. Walæus *in epiſtolâ doctiſſimâ ad* Thomam Bartholinum *Anatomiæ ipſius inſertâ & recèns Leydæ impreſſâ. Vt enim venæ ſectione ex vulgari doctrinâ ſanguis è loco inflammato revellitur, adeoq; motus inducitur contrarius, ita ſec: hypotheſin noſtram poteſt eadem revulſio contingere per arterias, quæ euacuatæ per phlebotomiam eundem ſanguinem attrahunt quem anteà tenſæ & repletæ effuderant. Si venæ inanitæ crudos humores è meſenterio &c. poſſunt inſinuare quarè etiam arteriæ inanitæ non poſſunt allicere ſanguinem anteà explosum? & ſi venæ diſtentæ ad alias partes humores rejiciunt, vbi commodè ſe euacuere non poſſunt ob robur partium, obſtructionem, compreſſionem, &c. quid ni et arteriæ in ſimili caſu ſanguinem per diaſtolem attractum, ad vias commodiores per ſyſtolem poſſunt repellere? Neq; verò abſurdum eſt (quicquid aſſerat* Primirosius*) motum periſtalticum in arterijs concedere æq; ac in inteſtinis, cum hac tamen differentiâ quòd partes inteſtinorum ſucceſſivè conſtringantur, non ita in arteriis. Neq; etiam neceſſum eſt vt ſanguis repercuſſus per omnes arterias ad cor redeat, cum ſupra vinculum detur via ſatis patula per quam in proximas venas explodatur. Atq; hic motus lateralis per arterias capillares brachii admodum juvatur mutuo occurſu ſanguinis aſcendentis & deſcendentis in eadem arteriâ,*

teriâ, vndè impedito recto vtriuſq; progreſſu neceſſario ad latera fluit per ramificationes arteriæ, & exindè per venas adjacentes circulatur. Vnde etiam tollitur abſurditas illa quam mihi impingere conatur Primiroſius, quòd ſcil: ſi per arterias rediret ſanguis ad cor, deſtitueretur tandem dexter ventriculus ſanguine, quia ſecundùm me valvulæ ingreſſum ad cor prohibent, unde vniuerſus ſanguis à dextro flueret ventriculo, nec per ſiniſtrum ad ipſum referri poſſit ob ſitum contrarium valvularum. *Sed heus bone vir, non dixi ego quòd in illo caſu per omnes arterias aut per aortam ſanguis redibit ad cor: ſufficit ſi per arteriam cubiti regurgitet vltra ligaturam, vbi à capillaribus arteriis exceptus tranſmittitur in venas capillares brachii, et ex iis in venas majores donec tandem ad cauam & dextrum cordis ventriculum perventum ſit.* 2 *Si dixiſſem hìc ſanguinem etiam per aortam non obſtantibus valvulis ad cor remeaſſe, malè tamen me incuſat* Primiroſius *vtpotè ejuſdem criminis ipſè reus, vti patet in defenſione* Pariſani. *Sect.* 12. *Quis tulerit Gracchos de ſeditione querentes?* 3 *Si per aortam rediret; dico quòd in tali caſu ſanguinis copia & impetus ipſam aortam & oſtium ſiniſtri ventriculi ita diſtenderent, vt ipſæ valvulæ p. n. hiarent aut rumperentur; uti ſe habet in varicibus & ileo. Neq; tùm temporis valvulæ venarum aut coli præternaturalem ſanguinis aut excrementorum motum impediunt. Hæc tamen ego attuleram vt ab abſurdo convinceretur* Primiroſius *ex ſuis principiis; vndè probaui, quòd ſi abſurda eſt* Harueana *circulatio, multò abſurdior erit* Primiroſiana. *Quam tamen p. 26. ex hoc*

 ſuppoſito

ſuppoſito fateri cogitur. Primum reſponſum ſequenti inſtantiæ poteſt applicari; ſi enim utriſq; pedibus & brachiis vinculum arctum iniiceretur, repletis ſemel venis regurgitabit ſanguis arterioſus ſupra vinculum, ibidemq; per arterias venaſq; proximas ad cavam deferetur; aut ſi vinculum ſit laxius non eſt cur impediat circulationem immediatè per ipſam venam, preſſam quidem, minimè tamen oppreſſam. Neque etiam ullo modo evertitur tertia hypotheſis Harveana. *Quid? annè venæ natualiter ſanguinem non reducent ad cor, quia interdum à cauſa præternaturali impeditæ contrariam moliuntur viam aut ab officio ſolito deſiſtunt. Ita quidem nec venæ ad habitum ordinariè deferent ſanguinem, quia aliquandò ab eodem revellunt. Atqui hoc ægrè feret* Primiroſius. 2 *Malè arguit ab una vel altera vena ad omnes, nec enim quia una vena ligata ſanguinem ad cor non mittit, idcircò etiam omnes reliquæ feriantur. Videmus itaq; invalidas eſſe haſce rationes quæ adhuc contra circulationem proferuntur.* Malè tamen fert Primiroſius me ipſas aſcribere Plempio tanquam authori cum utique Primiroſius primus hac de re ſcripſerit *Ego certè ipſas hauſi è* Plempio, *qui an primus ſcripſit neſcio; à* Primiroſio *has rationes ſurripuiſſe vix puto. Sint tamen (quandoquidem ita vult) rationes* Primiroſii, *neq; enim cum ipſo de jure hac ex parte contendam; neq; eſt cur doleat* Plempius *eas ſibi præripi, cum tanti non ſint, et meo judicio vix dignæ acumine* Plempiano. *Infelix interim* Primiroſius *qui hoſtes ſibi conciliat etiam invitos, & omnium penè argumentorum inſtructam aciem (quæ contra tres heroës militabant)*.

bant) in ſe unum recipere non dubitat. Object. At doctrina de ligaturis licèt vera eſſet, minimè tamen probat ſanguinem pulſu arteriarum copioſiùs affluere ad partes quám neceſſarium erat illarum nutritioni. *Vnde tum obſecro tumor ſub ligatura, & interdum inflamatio? Qualem obſervavit Cl*; Walæus *in epiſt: ſecunda ad* Bartholinum. *Ne autem mihi ſuccenſeat* Primiroſius *quòd in Theſibus reliqua ipſius argumenta non ſim proſecutus, nec enim integrum tractatum inſtitui, ſed diſputationem exercitii gratia, ideòq; brevitati conſulens, ea ſelegi quæ maximi erant momenti, omiſſis reliquis quæ, uti ſpero, doctiores ſatis attentè conſiderabunt, ut impoſterùm hac ex parte cauſam querimoniæ non ſit ampliùs habiturus.*

Ad uberiorem explicationem, quæſtionem hic agitat Primiroſius; Quarè nimirum fiat ſupra locum venæſectionis ligatura? Et primò rationem Harveii impugnat, ſecundo ſuam adſtruit. *Ratio* Harveii (*cui & nos aſtipulamur*) *hæc erat quia ligato brachio ſanguinis aſcenſus impeditur, unde vena ex plenitudine intumeſcit & pertuſa ſanguinem copioſè profundit. Contrà hanc opinionem militat* Primiroſius *his argumentis?* 1 Quod ſub actiore ligatura compreſſâ omninò venâ, pulſantibus tamen arteriis ſanguis non effluuit, undè vinculum interdum laxare cogimur, *indicio ſanguinem è venis deſcendere, non ex arteriis. Reſp. Pulſus in hoc caſu aut eſt planè abolitus ſi vinculum ſit arctum valdè, et tum quid miri ſi nihil effluat; aut eſt valdè diminutus ob compreſſam vinculo arteriam; cum itaq; parum aut nihil ſanguinis attra-*

hit

bit vel exprimit, ex proportione parum aut nihil emitti poteſt. Ita cor inſtante morte creberrimè pulſat, pertuſum tamen nihil pene ſanguinis explodit. Secundum & tertium argumentum hùc redeunt, Quòd ſi cubitum liges arctiſſimè ita vt pulſus in carpo ampliùs non ſentiatur; dein ſupra cubitum liges vinculo laxiori, venæ inter vtramque ligaturam intumeſcent, & ſi aperiantur ſanguinem effundent. *Reſp. Non nego inſtantiam, licèt dubitem an* Primiroſius *hoc experimentum fecerit, neq; enim ipſe aſſerit ſe expertum fuiſſe. Quia tamen alii hoc experti teſtantur, reſpondeo cum* Cl. Walæo *Epiſt.* 2 *ad* Bartholinum, *hoc minimè ſuccedere niſi inter vtramq; ligaturam contingant ramificationes quædam laterales venarum & arteriarum, ex quarum mutuo congreſſu ſanguinis proventus fiat. Atq; hìc perindè ſe habet ac in digito ſub vulnere aliquanto remotiùs applicato, de quo in ſuperioribus.* 4 Object: ſi ſanguis aſcenderet, non minùs commodè ſecarentur venæ manus quàm brachii, quia illæ magis immediatam communionem habent cum arteriis. *Reſp. Non ſequitur. Quia licèt immediatè communicant cum nonnullis manus arteriis, non tamen cum omnibus, E. g. Saluatella communicat cum arteriis vicinis, non tamen cum remotioribus. Iam verò brachii venæ ex omnibus & manus et cubiti arteriis trahunt aut ſaltem plurimis, vndè non mirum ſi vberior fiat ſanguinis proventus.* Object 5. Arteriæ æquè ac venæ ſub ligaturâ intumeſcunt. *Reſp. Cum* D. Walæo *in eadem epiſtolâ, quòd ſub ligaturâ nunquàm intumeſcat arteria; vnde authoritates prolatæ intelligi debent potiùs de duritie quàm repletione arteriæ: cum enim vena ſub ligaturâ non apparet, Chirurgus*

manu

manu explorans, arteriam ſilentem pro venâ habere poteſt. Fieri etiam poteſt vt arteria licèt profundior, à compreſſione tamen vinculi & partium vicinarum foras ad cutem pulſa venam mentiatur, quæ colore à venâ diſcernitur niſi craſſæ aut pinguior cutis impediat. Atq; ità vidimus quàm elumbes ſint objectiones Primiroſii*: videamus porrò an fælicior ſit in aſſignandâ verâ causâ quàm in refellendâ* Harveii *ratione.* Vult igitur brachium ligari vt impetuoſiùs fluat ſanguis, ſicut ſub ponte majori cum vi fluit aqua quàm in medio alveo; idque ob loci anguſtiam. *Reſp. Hæc ſimilitudo, ſi vera, contra* Primiroſium *& pro nobis militat.* 1 *Contra* Primiroſium. *Licèt enim aqua ſub ponte tranſit majori impetu quàm ſi pons tolleretur, non tamen majori in quantitate; aliàs ſublato ponte tardiùs contingerent fluxus & refluxus aquæ, quòd opinor non affirmabit* Primiroſius. *Ideò quòd non poteſt mole, compenſat impetu. E contra autem ligato brachio ſanguis & celeriùs mouetur & copioſiùs fluit è vulnere; cùm ſoluto brachio ſec:* Primiroſium *non plus ſanguinis tendat ad partes quàm ipſarum nutritioni erat neceſſarium. Hic forſan non* ℥*i, illìc multæ ſanguinis libræ tranſeunt intra horæ ſpatium.* 2 *Ob anguſtiam pontis aqua præterlapſura intumeſcit altiorq; eſt citra pontem, adeòq; cataractarum more cum impetu deſcendit; præterlapſa autem vltra pontem humilior eſt. Contra, ſanguis deſcendens vti vult* Primiroſius *non intumeſcit aut diſtendit venam ſupra ſed infra ligaturam. Ideoq; directè pro nobis facit hæc comparatio, demonſtratq; ſanguinem è manu aſcendere; impedito autem ipſius curſu ob compreſſionem vinculi, venas inferas copiâ & impetu ſuo dilatat, donec remoto vinculo via ſatis lata & ampla*

pateat

pateat. Obiter hic notandum quàm bellè ſibi contradicat Primiroſius; cum enim ad principium ſectionis 7 negaſſet venis attractionem, ipſaſque ſolum canales eſſe ſtatuiſſet, hic tamen non vult eas eſſe nudè canales, ſed triplici fibrarum genere ad attractionem, retentionem et expulſionem ſanguinis inſtructas. *Hinc porro infero ſanguinem copioſiùs ad partes tranſmitti quàm neceſſarium erat ipſarum nutritioni: cum enim virtute temperamenti partes trahant privatè quòd ſibi ſufficiat, & præterea venæ ope fibrarum publicè tranſmittant ſanguinem, an non exinde conficitur majorem quantitatem ad partes fluere quàm opus habebant ad nutritionem? quæ ſuperfluitas niſi iterum recurrat ad fontem adeoq; circulationem faciat, neceſſariò producet inflammationem aut gravius aliquod malum. Neq; dicat utramq; facultatem tam in venis quàm in partibus non plus ſanguinis trahere quàm ſufficiat ad nutritionem: fruſtra enim fit per plura quòd fieri poteſt per pauciora; fruſtrà mittunt venæ ſanguinem quem partes ſuâ ſponte ſatìs attrahunt, fruſtrà addit natura publicam tractionem ſi privata tractio ſufficait, niſi (uti reverâ ſe habet) publico uſui inſerviret hæc tractio, ſanguinis nimirum motui circulari.* Quòd addit ex Avicennâ in macilentis præcipuè ligaturam debere eſſe mediocrem, *haud eo inficias, ſuſpicor tamen* Primiroſium *malâ gloſſâ corrumpere ipſum textum. Oſtendi ſupra quòd niſi pulſus ſit penè abolitus, ſemper aliquid ſanguinis fluet; quòd verum eſt tam in obſeo corpore quàm macilento. In macris autem citiùs comprimitur arteria ob carnis duritiem, cum è contrà in obeſis pinguedo inſtar pulvinaris vinculi compreſſionem magis eludat. Porrò in macilentis vena faciliùs comprimitur ut pote magìs ſuperficiaria; & laxiori factâ*

ligaturâ

ligaturâ arteria pulſat liberiùs, ex qua uberior contingit ſanguinis proventus.

Proximè oppugnat Primiroſius *tertiam* Harveii *hypotheſin, venas ſcil: reducere ſanguinem ab habitu ad cor. Confirmatur hæc hypotheſis ex doctrina de valvulis quæ ſanguinis motum ad habitũ præcludunt, non ad cor.* Hanc confirmationẽ ſtatuit inualidã quia multæ venæ non habent valvulas. *Reſp. Simili argumento poſſem ego probare valvulã coli non eſſe conditam ut prohibeat aſcenſũ excremẽtorũ quia tunc deberent eſſe ſaltem ſex valvulæ pro ſingulis inteſtinis: annon talis ratio digna foret quæ riſu exploderetur? 2 Scire velim à* Primiroſio *cui uſui inſerviant valvulæ.* Dicet forſã nè ſanguis nimis copioſè fluat ad artus ob perpetuũ & validum ipſorum motum. Ita ſtatuit cap. 13. in Reſp: ad Harveium. *Diſputo jam aduerſus* Primiroſiũ *ex ipſo* Primiroſio. *Si valvulæ impedirent copioſũ ſãguinis deſcenſũ in artus, deberẽt ſingulæ venæ habere valvulas, at non habent, ergo nõ inſerviunt valvulæ iſti uſui: cum enim plurimæ artuum venæ carent valvulis, poſſunt illæ in validis motibus copioſũ ſanguinẽ profundere. Dices falſã eſſe conſequentiã. Haud nego, eſt tamen validior conſequentiâ* Primiroſii. *Cũ enim ſec: ipſũ ſanguis naturaliter deſcendat, neq; curſus ejus in plurimis venis prohibeatur; an non major eſt inflãmationis metus quàm ubi ſanguis naturaliter aſcendit, atq; ita tractioni partium in artubus reſiſtit.* Si noſtrũ probandi mediũ eſt anguſtius concluſione, *an non pari ratione anguſtius erit mediũ* Primiroſii? 3 *Itaq; attendere oportet nõ tã ad frequentiã quàm ſtructurã valvularũ non quàm multæ ſunt ſed quàm aptæ ad officium ſuum, non quot venas occupant ſed quàm exactè clauduntur. Natura nihil agit fruſtra, et ubi paucæ valvu-*

H *læ*

læ ſufficiunt, nunquam affectabit multitudinem. Ejuſdem farinæ eſt ſecundum Primiroſii *argumentum ex ipſius enim ſententiâ valvulæ defluxum potiùs quam refluxum ſanguinis arguunt. Mutato itaq; termino* refluxus, *ex verbis* Primiroſii *ita diſputo. Si defluxus oſtendi poſſit ex præſentiâ valvularum, tum condemnari poteſt ex earundem defectu, at in plurimis artuum venis deſunt valvulæ, ergò ex ipſarum præſentiâ in quibuſdam venis non oſtendi poteſt ſanguinis defluxus, quem tamen maximè vult* Primiroſius. *Quin apagè iſtiuſmodi technas ſophiſticas, quibus argutuli σπερμολόγοι quodlibet ex quolibet probare ſatagunt. In theſibus ampliùs confirmabam hanc hypotheſin ex arteriis, quæ valvulis carent.* Ait Primiroſius hìc nullam eſſe connexionem inter præmiſſa & concluſionem; adſunt valvulæ in venis, non in arteriis, ergò venæ reducunt ſanguinem ad cor. *An vero ubi non eſt immediata conſequentia, ibi erit nulla conſequentia? Oſtendi ſanguinem per venas moveri ad cor à ſitu valvularum non à corde ſed verſus cor ſpectantium, undè progreſſus ad cor eſt facilis, regreſſus verò difficilis ſi non impoſſibilis. Reſpondet* Primiroſius, non huic uſui inſervire valvulas, ſed ut prohibeant defluxum immoderatum ad artus. *Ideò repoſui, ſi iſte fuiſſet valvularum finis, tum non tantùm venæ ſed etiam arteriæ valvulas habuiſſent, utpote quæ multum ſanguinis continent non minùs quàm venæ, quem etiam copioſè in artus profundere poſſunt æq; ac venæ. Arteriæ tamen in artubus nullas habent valvulas ad defluxum ſanguinis impediendum, ergò nec is uſus eſt earundem in venis. Quid verò, an non valvulæ venarum ſanguinis defluxum impediunt? Fateor. Quia tamen motus ſanguinis in artu-*

bus eſt naturaliter ſurſum, non deorſum, idcirco valvulæ rarò clauduntur ad ſiſtendum defluxum qui admodum rarus eſt & præter naturam; arteriæ autem quià naturaliter ſanguinem in artus mittere debebant, ideò valvulas quæ defluxum impedirent non habent; indicio ſatis manifeſto ſanguinem à venis artuum naturaliter non deſcendere ſed aſcendere potiùs ad cor juxta ſitum valvularum. Atq; ita breviter reſponſum eſt ad rationes Primiroſii *tam hìc allatas, quàm in cap. 13. contra* Harveium *deſcriptas, ut impoſterùm conquerendi juſtam cauſam non ſit habiturus nullam rationibus ſuis datam fuiſſe reſponſionem. Sub finem addidi confirmationem, exemplo ducto à venarum ſuctione quæ poſt phlebotomiam ſanguinem validiùs attrahunt, atq; ita interdum inflammationes terminant ad ſalutem.* Rogat Primiroſius quarè non antè venæ ſectionem ſanguinem illum exugebant? immo quarè non exugebant in principio inflammationis? *Reſp. quòd in principio aliquid ſanguinis exugunt, licèt haud proportionaliter ad illam quantitatem quæ à corde et arteriis mittitur. Vbi enim pars aliqua afficitur dolore, calore &c. cor in ſubſidium copioſiùs mittit, pars item affecta validiùs attrahit humores: quos omnes cum venæ tam celeriter reducere non poſſunt, ſanguis extravaſatus brevi putreſcens inflãmationem parit, niſi ſectâ illicò venâ præcaveatur, præſertim in plethoricis. Venæſectio autem duplici nomine hìc juvat. 1 evacuatione, 2 revulſione. Evacuatæ venæ validius ſanguinem trahunt è loco affecto: revulſio autem fit per ipſas arterias quæ ſanguinem profuderant, uti anteà demonſtratum eſt. Cum itaq; tam venæ quàm arteriæ ſanguinem extravaſatum attrahant an mirum inflãmationem fœliciter*

 terminari,

terminari, immò fœliciùs quàm ſi ſolæ venæ exugerent ſec: Primiroſium. *Quòd autem raro tam fœliciter curatio ſuccedat, fit partim culpâ ægri qui ſerò accerſit Medicũ ubi jã materia impacta et incraſſata eſt, partim culpâ Medici qui non rectâ methodo procedit, ſed aut intempeſtivè refrigerantibus humores incraſſat, aut inepto loco venã tundens nihil aut parùm revellit. Hìc iterum* Primiroſius, *crambem ſuam bis coctam repetit,* Lectori nimirum ſuadens me Harveium turpiter reliquiſſe & miſerè dilaceraſſe *&c. Quarè obſecro? quià ab* Harveio *in quibuſdam diſſentio: vult itaq;* Primiroſius *ut qui authorem defendit, cum ipſo in omnibus conſentiat ſiuè ſint vera ſiuè falſa. Talis nimirum* Galeni *propugnator eſt* Primiroſius *qui malit cum veteribus errare quàm cum neotericis vera dicere; quem ſervilem animum juſtè taxat* Sennertus *in* Maſſariâ. *Quòd ſi tam ſeruiles fuiſſent* Hippocrates, Galenus, *& reliqua medicinæ artiumq; lumina, jamdiu ignorantia, error & barbariſmus omnia occupaſſent.* Cl: Harveium *amo & honoro, ipſius tamen oculis non video, vtì nec ipſe meis. Fieri poteſt ut ab ipſo diſſentiens in multis errem, & quis non judicabit novitium & tyronem in re medicâ eſſe magìs errori obnoxium quàm virum exercitatum, qui multo vſu & longâ experientiâ artem penè in naturam convertit. Vtcunq; ſtat mihi & ſemper ſtabit, veram rationem (vtì ſaltem mihi apparat) omni teſtimonio humano longè anteponere. vt enim bonum, ſiuè verum ſiuè apparens, movet voluntatem, ita verum ſiuè reuerâ ita ſit ſiuè apparens, neceſſariò mouet intellectum: nihil enim mouet vt eſt. ſed ut apprehenditur. Atq; ad hanc digreſſionem me coegit importunitas* Primiroſii, *qui ob inopiam rationum ſolidarum, ad iſtiuſmodi cavillas*

& odioſas imputationes relabitur.

Tandem ſeſe confert ad objectionum capita, quibus nullo modo à me ſatiſfactum, immò verò præcipuas difficultates nè attingi quidem putat. Hoc quàm verum penes alios eſto judicium. Illud ego ſtudebam, præcipua ſaltem objectionum momenta tollere. Quòd ſi difficiliora noviſſet Primiroſius, *admodùm opportunè hic ſuggerere potuiſſet, omnia etenim in Theſibus proſequi nec otium meum, nec tam arcti diſputationis cancelli permittebant. Prima difficultas erat de circulatione fœtus in utero. Ubi in ipſo veſtibulo ſatis acriter invehitur in catachreſin illam à me lapſam,* quòd nempê foramen ovale nomine vaſis inſignivi. *Quem errorem utì non pudet retractare, ità maximè piget lapſus meos* Cl: Walæo *tanquàm authori à* Primiroſio *imputari. Atq; hæc ſi nullam aliam cauſam haberem, ſatìs tamen juſta fuiſſet quæ à me hanc reſponſionem extorqueret.* 2 *P*oſtulat confirmationem iſtius aſſertionis, ſanguinem nimirùm qui arteriam venoſam mediante foramine ouali ſubiit, poſteá, penetrare in ſiniſtrum ventriculum & indè in aortam explodi. *Hæc ſanè iniqua eſt poſtulatio, cum utiq; reſpondentis ſit non tam probare quàm negare aut diſtinguere. Probabiliter tamen ita oſtendo.* 1 *Quia ſiniſter ventriculus non minùs nutritione opus habet quàm reliquæ partes: hoc nutrimentum ſola arteria venoſa defert, ſicutì patet ex inductione; nec enim ab aortà ſuppeditatur, cum id valvulæ prohibeant; nec à ſepto cordis, cum enim habeat æqualem, ſi non majorem craſſitiem & denſitatem, quàm reliquæ cordis partes, ad eas tamen ex ventriculis ſanguis pervenire non poterat, ſed opus habuerunt arteriâ coronali; multò minùs per ipſum ſeptum penetrabit* Sect. 15.

undè

undè igitur accipiet ſiniſter ventriculus aliment ũ ſi non ab atteriâ venoſâ? at verò alimentum nullum habent partes, (maximè carnoſæ) excepto ſanguine. 2 *In hac ipſa ſectione* concedit Primiroſius in fætu moveri cor & arterias à facultate propriâ: *unde infero, ergò uterq; ventriculus attrahit ſanguinem, aliàs in diaſtolè dabitur vacuum; neq; enim vult attrahi aerem, neq; poteſt ab embryone tam arctè clauſo. Sanguis autem qui per diaſtolen attrahitur, neceſſariò per ſyſtolen explodi debet; aliàs ex copiâ ſuffocabitur fætus. Quòd autem vult à primâ cordis ſtructurâ ventriculos non conformari; iſtud gratìs aſſerit. Quid? annè cordis cavitates minores ſunt quàm venarum & arteriarum quæ tamen à primâ conformatione exiſtunt? Aut ventriculi non erunt quia in tantillo corde diſcerni vix poſſunt? Capiant (ſi quidem ità vult* Primiroſius) *tantùm ſanguinis guttulam; annon ea quantitas per vices attracta & exploſa fætum digito minorem poteſt nutrire in cujus univerſo corpore vix datur ſanguinis ʒj?* Ægré fert Primiroſius venam cavam duplici oſtio in duas ſe exonerare diverſas venas. *Reſp.* 1 *ut omittam lapſum illum quo arteriam venoſam & venam arterioſam, utramq; ſcil: (contra communem uſum & ipſam veritatem) pro venis habet. Sed ſupponamus utraſq; eſſe venas; hæc tamen exoneratio ſanguinis non fit immediatè in utraſq; uti fatetur ipſe* Primiroſius. 2 *Non eidem uſui inſervit. Sanguis enim qui in dextrum mittitur cordis ventriculum nutrit pulmones; qui verò per foramen ovale in arteriam venoſam tranſit, à ſiniſtro ventriculo elaboratur, ut per aortam diſtributus, univerſum corpus vitali calore foveat.* 3 *Hoc ipſum quod hic impugnat, concedit tamen in reſp. ad* Harveium *cap.* 6, *his verbis,*

Vid. reſp. ad Har. cap. 6.

Circa

Circa tertium menſem paulatim ceſſat uſus anaſtomoſeon. & cor ſpiritus vitales generat omniaque adminiſtrat ſicut in edito fætu ſolet. *Hinc infero, ſi paulatim ceſſat uſus anaſtomoſium, non in inſtanti; & eodem tempore quo hæc ceſſatio pedetentim progreditur, per ventriculos etiam mittitur ſanguis ut ex eo ſpiritus conficiantur, tum eodem tempore vena cava duplici oſtio per diverſas venas ſeſe exonerat, quòd tamen hic impugnat*, *licèt* Harveio *anteà conceſſerat, Neq; tum putavit exindè deſtrui artificium naturæ in fabricando foramine ovali. Eædem rationes etiam contra ſecundam exceptionem militant*, quòd ſcil: ex noſtro ſuppoſito aorta pariter duplici via reciperet ſanguinem, *& ipſe* Primiroſius *in verbis prædictis, licèt haud ſatis attendens idem fateri cogitur: vult enim uſum canalis arterioſi paulatim ceſſare, & interim ſiniſtrum ventriculum ſpiritus conficere, ergò eodem tempore ad eandem aortam per duplicem viam ſanguis tranſmittitur. Cum autem non ſolùm toto geſtationis tempore ſed etiam poſt partum in quibuſdam aliquandiu hi meatus aperti manent, quid ni per eos æq; ac per cordis ventriculos ſanguis adhuc tranſire poteſt? Difficultates igitur quas infert non minùs ipſum quàm nos urgent*, Quiſnam eſt vſus ſiniſtri ventriculi? quiſnam uſus venarum et arteriarum umbilicalium cum ſola vena umbilicalis ſufficere poſſit ad ſanguinem deferendum? *Reſp. Aut hæc nō ſunt ſomnia, aut ſi ſint, eadem etiam ſomnians ſcripſit* Primiroſius. *Dicat enim, ſi poteſt, quis uſus arteriarum umbilicalium poſt tertium menſem? An ut ſpiritus & ſanguis arterioſus fætui ſubminiſtrentur à matre? Fruſtra. Eos enim ſiniſter cordis ventriculus pulſando ſuppeditat, uti ipſe fatetur cap. 6 contra*

Harveium.

Harveium. *Experimentum etiam* Galeni *quod ibidem profert ipſum conuincit, de ligaturâ nimirum arteriarum umbilicalium, quæ verſùs fœtum pulſant non verſùs matrem, arguuntq́; ſanguinem iſtarum arteriarum ad matrem potiùs tendere quàm fœtum: quæ omnia exactè quadrant cum noſtra opinione & ad circulationem faciunt. Sivè enim arteriæ vmbilicales profundant ſanguinem in uteri placentam, qui à ramis venæ vmbilicalis ibidẽ inſertis trahatur; ſivè cũ iiſdẽ ramis per anaſtomoſin arteriæ jungantur ſeu, quod probabilius, arteriæ vmbilicales cũ venis maternis, vena vmbilicalis itẽ cũ arteriis maternis inoſculetur, aut tranſcolatum per placentam ſanguinem attrahat: vtrumlibet cùm hoc circulari motu optimè congruet. Et perindè mihi eſt ſivè eadem ſit circulatio in matre & fœtu, ſiuè diſtincta. E contra* Primiroſius

In Reſp. ad Harveium cap. 6.

his vrgetur difficultatibus. 1 *Sec: ipſum, poſt tertium menſem nulli vſui inſeruient arteriæ vmbilicales, cum vtiq́; à corde ſpiritus fiant. Fruſtra fit per plura &c.* 2 *Licèt ſpirituum maternorum vſus eſſet, ad fœtum tamen peruenire non poſſunt. Id enim fieri deberet aut per venam vmbilicalem, aut per arterias. Non per venam, quia ſec:* Primiroſium *arteriæ maternæ cum ipſa non cohærent. Non item per arterias vmbilicales licèt inoſculentur juxta ipſum cum arteriis maternis, quia mutuus occurſus ſanguinis materni cum ſanguine fœtus vtriuſq́; progreſſum impediet. Cum enim cor & arteriæ fœtus pulſando ſanguinem verſus habitum & arterias vmbilicales explodunt, atq́; ità verſus matrem; è contra arteriæ matris ſanguinem continuò mittunt verſùs fœtum, aut neuter ſanguis locum dabit, & ſic vterq́; hærebit in placentâ: aut ſi ſanguis maternus ſuperior fuerit, repellet ſanguinem infantis verſus cor cum periculo ſuffocationis aut alio-*

rum

rum grauium ſymptomatum, quæ hîc breuitatis gratiâ omitto. At verò nobis omnia ſunt procliuia: ſanguis nimirùm ex arteriis maternis tranſmittitur in venam vmbilicalem; exindè per jecur infantis ad cor, à corde per arterias in vniverſum corpus, undè maximâ ex parte per innumeras venarum propagines iterum ad cor defertur, partim per arterias vmbilicales in venas maternas exploditur. Nec eſt cur miretur Primiroſius venam vnam tantum aut plus ſanguinis vehere quàm duæ arteriæ, *cum vtiq; vena ſit multò major, & interdum ſint geminæ venæ, aut vna tantùm arteria, vti obſervat* Cl. Walæus *ex* Fallopio. *An non vna vena caua defert quantum omnes arteriæ diſtribuunt? Quidni etiam vna vena vmbilicalis quantum duæ arteriæ?* Si omnes venæ & arteriarum vmbilicalium rami cum vaſis matris per anaſtomoſin ſocientur, *fateor illum ſanguinem qui à fœtu ad vaſa vmbilicalia defertur neceſſariò per vaſa materna circulari debere: hoc tamen in quæſtione eſt. Vt ut ſit, ego de hoc cum nemine litigabo, cum utiq; perindè habeat, ſivè ſimplex fiat, ſivè duplex circulatio. Circulari tamen maximam ſanguinis partem in ipſo fœtu minimè dubito. Naturam uti duobus ventriculis tanquàm vno, hoc argumento probavi, nè ſcil: bis excoctus ſanguis nimiopere incaleſceret, pulmonum ventilatione & refrigerio destitutus.* Vult tamen Primiroſius me hic dictare, non probare. *An verò prædicta ratio eſt nulla? In adultis idem ſanguis coquitur in vtroq; ventriculo antequàm perveniat ad aortam; non item in fœtu: ſed vna pars ſanguinis coquitur in dextro ventriculo, altera in ſiniſtro. Quid ita? Quia ſi idem ſanguis coqueretur in vtroq; ventriculo, nimiùm incaleſceret. Quare? Quia fœtus in*

vtero aerem, in pulmones non trahit ad ſanguinem refrigerandum: ideòq́; ſi ex vno ventriculo immediatè in alterum mitteretur, nimium calorem contraheret, ventilatione nimirùm aeris deſtitutus. Atq́; hoc argumentum non mediocriter facit adverſus tranſcolationem ſanguinis per ſeptum cordis; neq́; ipſius vim effugiet facilè Primiroſius *qui nullum aerem in ventriculos admittit: ideòq́; forſan ipſum lubentiùs prætermiſit. Proximè addit* me malè mihi conſtare, & ipſi Harveio repugnare, *dum aſſero quòd ſit conſtans* Harveii *doctrina per geminũ illũ ductũ tranſmitti ſanguinẽ in arteriam venoſam & aortam; non contrà. Quod an ita ſit facilè judicabit Lector, ſi conſulat ipſũ* Harveium *C.6. Tactu. 92. & 93. Primo intuitu arbitrabar* Primiroſium *me haud ſatis intellexiſſe, eò quòd brevitati conſulens multa paucis tradiderã. Verùm vbi penſitatâ ipſius reſponſione videbam ipſum eadem prorſùs mecum dictare, adeòq́; confutationem ipſius eſſe reverâ confirmationem meæ aſſertionis; mirabar omninò quid ſibi vellet* Primiroſius *tam craſſè imponendo Lectori, vt credat me & mihimetipſi &* Harveio *contradicere, vbi inter nos hac ex parte ſit maximus conſenſus, & ipſe* Primiroſius *in refutatione vtriſq́; prorſùs aſſentiat, licèt ambagibus quibuſdam verborum ſenſum meum eludere & Lectoris animo illudere ſatagat. Expendamus itaq́; reſponſionem* Primiroſii. I. Statuit velle Harveium per ovale foramen ferri ſanguinem è venâ cavâ in arteriam venoſam. *An non ego in prædictâ ſententiâ idem prorſùs aſſerui, licèt non totidem verbis? ſi geminus ille ductus tranſmittit ſanguinem, vnus quidem in arteriam venoſam alter in aortam, & illum primum oſtendi eſſe ipſum foramen ouale; An non hæc eſt ipſiſſima*

Harveii

Harveii *doctrina, etiam fatente ipſo* Primiroſio *qui tamen aſſerit me hac ex parte & mihi &* Harveio *repugnare? Quod addit* Harveium docere quòd exindè in ſiniſtrum ventriculum & aortam feratur; *iſtud verum, & à me in hac objectione verbatim penè oſtenſum: ex inſtituto autem hìc loci omiſeram, quia non amo otioſas repetitiones. Simili ratione oſtendi ductum illum ſecundum, canalem ſcil: arterioſum, ſanguinem ex venâ arterioſâ deducere in aortam. Quâ fronte aſſerere poteſt* Primiroſius *me hic aut ab* Harveio *aut à memetipſo diſſentire? At hìc ſaltem mihimet contradico, dum trado per hunc canalem explodi ſanguinem in aortam, cum reverâ è dextro ventriculo et ſic ex eadem venâ cava moveatur in venam arterioſam. Sanguis autem qui multas cavitates tranſit, non movetur per unum canalem. Egregium ſanè* Primiroſii *commentum, quo Lectori incauto faciliùs imponat. Ac ſi qua ſeptem oſtiis ingreditur aqua non poſſet per vnum Nili alveum deferri, aut quæ per canales ligneos, plumbeos & ciſternam fluit, non poſſet ſucceſſivè per argenteum tubulum deduci. Quis negat venam cavam non ſolum cordi ſed etiam ductibus & vaſis ſanguinem exhibere? At verò ex hoc inferre ſanguinem non tranſvehi per ductum arterioſum in aortam, eſt dementiæ proximum: vtinam tandem me intelligere dignaretur* Primiroſius *neq; ſenſum meum tam abſurdè perverteret. Vena cava fateor primariò tam ventriculis quàm meatibus & vaſis ſanguinem inſtillat. Immediatè dextro ventriculo, & arteriæ venoſæ, mediatè autem ſiniſtro ventriculo & aortæ. Porrò tota maſſa ſanguinea tranſit in aortam, licèt viis diverſis, ita vt ea pars ſanguinis quæ dextrum*

ventriculum ingreditur ſiniſtrum non ſubeat, nec ea pars quæ tranſit foramen ovale ductum arterioſum prӕterlabatur, aut contra; nec quæ in venâ eſt arterioſâ perveniat ad arteriam venoſam. Sed vna pars ex cavâ per foramen ovale deducitur in arteriam venoſam, indè in ſiniſtrum ventriculum & aortam; altera pars ingreditur dextrum ventriculum, vndè exploditur in venam arterioſam, illinc per canalem arterioſum immediatè defertur in aortam; ita ut cava & aorta ſe habeant tanquàm commune mittens & recipiens, ventriculi autem, meatus & vaſa tanquam viӕ diſtinctӕ, quas univerſa maſſa ſanguinea variis tamen portionibus prӕterlabitur. Atq; in his neq; Harveio *neq; mihimet contradixi, quicquid prӕtexere libuit* Primiroſio. At malè addidi vitam & nutritionem pulmonum à corde ſolo pendere. *Quare?* Quia ſecundum me non habent ſanguinem niſi à venâ cava. *Fateor; at non immediatè, verùm in dextro cordis ventriculo prӕparatum. Aliàs, ſi hæc* Primiroſii *conſequentia eſſet vera, nè in adultis quidem pulmones à corde ſolo nutrientur, cum utiq; cor nihil ad pulmones tranſmittere poteſt quod non anteà receperit è cavâ. Neq; verò eſt mea poſitio aut ſuppoſitio* redire ſanguinem ab aortâ per eundem canalem ut pulmones eo nutriantur, *Immò verò hæc ſuppoſitio, quam mihi impingit* Primiroſius, *eſt abſurda planè, nec cum hypotheſi noſtrâ conſtare poteſt. Quomodò enim pulmones nutriri poſſunt à ſolo corde, ſi ab aortâ per refluxum nutrirentur? cum utiq; aorta quoad ſanguinis tranſmiſſionem nihil habeat cum corde commune; neq; enim aorta cordi mittit, ſed à corde ſanguinē accipit, partim à dextro ventriculo per hunc canalem, partim immediatè è ſiniſtro ventriculo. Pulmones*

mones itaq; nutriuntur à corde mediante venâ arterioſâ, quæ partem ſanguinis excocti in dextro ventriculo mittit per ductum arterioſum in aortam, partem in pulmones diſtribuit nutritionis ergô. Rogo igitur Primiroſium, *hac etiam vice, ut ſenſum meum intelligere dignetur: tum, uti ſpero, non ſcribet, ſaltem non putabit me hic* Harveium *pervertere & immutare.*

Secunda difficultas erat de circulatione in venis meſaraicis. In quâ ſolido argumento deſtitutus ad ſolitas captiones ſeſe confert, meque hic etiam tanquã Harveii detertorem inſimulat, *ut ſolutionem meam quam non poteſt evincere, labefactet ſaltem: miſerum ſanè perfugium licèt vera dixiſſet* Primiroſius, *tantò autem pejus quantò falſior eſt & temeraria ipſius aſſertio. Hac enim ex parte maximè cum* Harveio *conſentio, uti facilè judicabit Lector ſi ipſum Authorem conſulat cap.* 16. *Tactu* 168. *&* 169. *Vult enim* 1 *per arterias cœliacas & meſentericas ſanguinem ad inteſtina progredi*, 2 *ex inteſtinis in venas attrahi (venas alias quàm meſaraicas intelligere non poteſt) & per illarum frequentiſſimas ramificationes in portam jecoris reverti. Dicat jam (ſi poteſt)* Primiroſius, *in quibus hìc ab* Harveio *diſſentio.* Forſan, quia vult ibidem Harveius chylum etiam à meſaraicis ad hepar deferri. *Fateor. At quid hoc ad circulationem ſanguinis per menſenterium? perindè eſt ad circulationem ſivè meſaraicæ trahant chylum, ſive non; neq; putem, tam abſurdus erit* Primiroſius *ut inferat, quià meſaraicæ venæ trahunt chylum cum ſanguine, idcircò ſanguinem nullum trahunt: ſi verò attrahunt ſanguinem quem miſerunt arteriæ, uti cum* Harveio *disertè aſſero, judicet candidus Lector an hìc* Harueiì *cauſam relinquo. Hoc tamen obiter notandum* Object 2.

dum, Primiroſium, *dum me ex* Harveio *convincere ſtudet, vix candidè ſatis ipſius textum citare; nec enim dicit* Harveius *ſanguinem ſecum deferre chylum, ſed vtrumq; in venas attrahi: prior aſſertio eſt ambigua ſatis, nec enim ex eo conſtat vtrùm ſanguis mittatur vel trahatur; vel ſuâ ſponte moveatur, 2 videtur inſinuare chylum non attrahi, ſed vnâ cum ſanguine tanquàm in vehiculo deferri, quod non minùs* Harveio *contrariatur quàm ipſi* Primiroſio: *prior enim cap.* 16. *Tact.*168. *disertè aſſerit venas in meſenterio ex inteſtinis chylum exugere.* Primiroſius *autem ſtatuit ſec: vulgarem opinionem, ſanguinem in meſaraicis non ad jecur tendere ſed ad inteſtina: cum chylus è contra per eaſdem rapiatur ad jecur, adeoq; ille ſanguis eſt chyli potiùs obſtaculum quàm vehiculum. Quòd autem ſub finem rogat,* vbi ſunt anaſtomoſes venarum jecoris? *Vtí nihil ad rem facit, ita eſt quæſtio omnino ſuſpecta, ac ſi putaret* Primiroſius *portam cum cavâ in jecore non uniri per anaſtomoſin. Quod ſi, egregius certè futurus eſt* Primiroſius *non tantùm novator ſed etiam nugator: ut ut ſit, meritò ſuſpectæ eſſe debent tam dubiæ aſſertiones & quæſtiunculæ, quæ ut veritatem obſcurant, ita animum & intentionem vix ſatis candidam produnt. Si benè intendat* Primiroſius *clarè proferat ſenſum animi ſui idq; ſine ambagibus. In ſequentibus, pro ſolito canit triumphum ante victoriam. Fruatur per me licèt imaginariâ hac fælicitate: haud equidem invideo. Pergamus itaq; ad reliqua.*

Object 3. *Tertia objectio eſt de febribus intermittentibus, quæ ſæpiùs de die redirent, ſi ulla foret per cor circulatio. Huic objectioni quintuplicem applicui reſponſionem. Videamus an ego fælicior in ſolvendo, an* Primiroſius

miroſius *in infringendo ſolutiones meas. Primò itaq; reſpondi, intermittentium materiam ſæpe eſſe extra venas. Quid ad hæc* Primiroſius? Opponit mihi inſtantiam Harveii de morſu canis rabidi, infectione luis venereæ &c. *Vnde infert*, ſi impreſſum ex iis contagium vnà cum revertente ſanguine ad cor defertur, quidni etiam & intermittentium materia, licèt extra venas ſit eò raperetur, atque ità ſingulis circulationibus cor afficiens, febrem multotiès de die induceret? *Reſp. Non eſt par ratio.* 1 *Enim materia febrilis eſt craſſior adeòq; minùs idonea ut in venas penetret.* 2 *Licèt portio tenuior penetraret; niſi ſit in magnâ quantitate, aut in viâ diſſipabitur, aut cor accedens non magnoperè ipſum afficiet. E contrà venena & contagium ſæpè exiſtunt in tenui materiâ, unde facilè venas ſubire poſſunt.* 2 *Licèt mole ſint minima viribus tamen ſunt maxima, undè citiùs, vehementiùs & evidentiùs cor ab ipſis lædetur In ſpeciè autem venenum canis rabidi (ſivè maneat in parte affectâ, ſivè in humoribus, jam non diſputo) diù ſatìs latere poteſt antequàm prodat malignitatem ſuam; quod & in variolis & morbillis contingere ſatìs notum eſt. Inter hæc itaq; & materiam intermittentium vix ulla datur proportio. Secunda mea reſponſio fuit, quòd etſi materia foret in venis, ſanguis tamen ita quandoq; eſt concluſus, ut non poſſit circulariter moveri. Hanc reſponſionem ex parte agnoſcit* Primiroſius, dum enim aſſerit rariſſimas eſſe tales obſtructiones, *concedit ipſas interdum contingere; quod ſi, hæ obſtructiones impedient circulationem, id quòd ego aſſerui.* Tranſilit hìc ab intermittentibus ad continuas, *quæ tamen hujus loci non ſunt neq; ipſum in cauſâ ſuâ juvant, aut quidpiam etiam contra*

me:

me faciunt; quapropter & ego hanc inſtantiam tranſibo. Quod autem addit; ad hæc, tempore paroxyſmi magis concluſus eſſe deberet ſanguis quàm in intermiſſione, tunc tamen non ceſſat circulatio ſanguinis, nam ſic etiam in febribus continuis perpetuò ceſſaret: multò minùs ceſſat in intervallo. *Reſp. Prima aſſertio, ſivè ſit vera ſivè falſa, nihil omninò facit contra nos. Quæritur enim, non quando ſanguis magis vel minùs concluditur, ſed an reverâ ſit concluſus in febre intermittente? quòd ſi, neceſſariò eatenùs impeditur circulatio, ideòq́ materia morbifica per venas non penetrabit ad cor.* 2 *Hìc merè dictat, non probat* Primiroſius, ſanguinem in paroxyſmo magis concludi qnàm in intermiſſione. *Cujus contrarium mihi videtur probabilius. Vt enim obſtructio inducit febrem, ita febris calore ſuo interdum attenuando & diſſipando ſolvit obſtructiones aliosq́ graves morbos. aph. L. 2.26. & 4. 57. & 5,70. Hìc tamen non eodem modo concluditur materia ac in febre continuâ, quæ ideò concluſa nominatur quià in vaſis majoribus & cordi vicinis materia febrilis ſtabulatur. In intermittente autem materia dicitur concluſa propter obſtructiones quæ ipſius progreſſum ad cor impediunt; et vaſa in quibus ſtabulatur (ſi vlla dentur) ſunt venæ minores & à corde remotiores. Ideòq́ malè arguit* Primiroſius, ſi concluſus ſanguis non circulatur in intermittenti, tum non circulabitur in febre continua. *Nullo modo ſequitur: cum vtiq́ hæ duæ concluſiones (ſi ita libet appellare) toto cœlo differant, vnaq́ ſit in vaſis majoribus, altera in minoribus; vna contingat ex obſtructione, altera ſine vlla obſtructione eſſe poſſit.* 3 *Non tamen negamus circulationem perpetuam, idq́ tam in continuis quàm inter-*

intermittentibus. Hoc tantùm aſſerimus, per venas obſtructas nullam dari circulationem, ideòq; ſi quando materia febrilis hæreat in illis venis, ad cor propter ipſarum obſtructionem pervenire non poſſe. Interim tamen per omnes reliquas venas (quæ ſunt longè plurimæ) circulatio ſanguinis liberè peragitur. Atq; ita firma adhuc eſt ſecunda reſponſio: ſi enim ſanguis ipſe in venis obſtructis non circulatur, tum neq; materia febrilis ſi ſit in iiſdem venis cum ſanguine. Tertia mea reſponſio fuit, quòd licèt ſanguis per illas venas circulariter moveretur, poſſent venæ attrahere puriorem ſanguinis partem, relictâ portione putridâ. Hìc etiam Primiroſius contra leges diſputationis poſtulat à me probationem *ac ſi reſpondenti incumberet officium probandi cum ipſe potiùs opponens reſponſionem meam falſitatis evincere deberet, ſi ſaltem poſſet. 2 Qualis eſt hæc inferentia, non confirmas aſſertionem tuam, ergò eſt falſa? Poſſem ego hic eodem modo inferre contra* Primiroſium, *nihil affers contra reſponſionem meam, ergo eſt vera. Quis non videt utraſq; haſce propoſitiones eſſe falſas? Neq; enim veritas propoſitionis aut rei pendet ex iis quæ à me afferuntur cum utiq; poſſint eſſe media falſa; ſed ex iis quæ reverâ ſunt. Vndè ſi realis ſit connexio inter ſubjectum & adjunctum, illa propoſitio neceſſariò eſt vera licèt ego affero confirmationem ſive veram, ſive falſam, ſive nullam. Argumenta mea veritatem oſtendere poſſunt, nunquam faciunt; in apricum proferunt, non dant τὸ εἶναι. 3 Quia tamen poſtulat rationem quarè venæ hodiè trahunt portionem putridam cras nequaquàm. 1 Dicat mihi quarè vaſa pulmonum interdum pus in empyicis attrahant, inderdum non; & ego ipſi dicam quarè venæ interdum attrahant portionem putridam, interdum non.*

2 *Itaq; ratio hujus rei probabiliter ſita eſt aut in conditione materiæ quæ craſſior eſt quàm ut oſcilla vaſorum ingrediatur. undè forſan pus in empyicis rariùs tranſit cordis ventriculos; aut in ejus connexione cum ſanguine puriori. Vt enim putredo inconcocta difficulter aut non omninò expellitur è vaſis, quià cum ſanguine confunditur; concocta autem facilè, quia per coctionem humores fermentai ad ſeparationem diſponuntur; (id quod videmus in muſto, cereuiſiâ recenti &c. perpetuò fieri) Ità & hìc, ſi putrida portio cum ſanguine confundatur, cum ipſo etiam attracta circulabitur: aliàs quemadmodùm natura expellit putredinem concoctam è vaſis ſine ſanguine puro, vtì patet in diarrhœâ & ſudoribus criticis; ita etiam puriorem ſanguinem attrahere poſſunt venæ relictâ putredine modò cum ſanguine ipſo non coufundatur. In intermittentibus autem cum ſanguine confundi haud probabile eſt, quia tum intra ſpatium unius paroxyſmi (licèt per vigniti quatuor horas duraret) ſeparari vix poſſet. Nec enim ante coctionem fit ſeparatio, coctio autem poſtulat ſaltem duos vel tres dies: ideoq; dies quartus eſt index ſeptimi, quia ſi die quarto appareant in venis ſigna coctionis, die ſeptimo futura eſt criſis, concoctis nimirùm tum temporis vitioſis humoribus. Aphor. L. 2.24. & 4,71. Quarta mea reſponſio fuit, materiam hanc, etſi in venas raperetur, poſſe tamen circulationibus ſingulis vel alternis expelli:* vult autem Primiroſius hoc non quæri in objectione, ſed cur poſitâ circulatione paroxyſmi eſſent ordinati, ac ſæpiùs in die non redirent. *Reſp. Paroxyſmi ſunt ordinati vel quoàd durationem, vel quoàd reditum. Illam ſaltem attigit mea reſponſio, nempè quarè paroxyſmi æquali*

ſpatio

ſpatio durent etiam poſitâ circulatione. Reſpondi, quia licèt in venas raperetur materia putrida, poſſit tamen tranſacto circulationum numero certo expelli. Quarè autem non citiùs vel ſeriùs expellatur, hìc non minùs hæremus quàm ii qui motum circularem negant. Sin roget quarè paroxyſmi ſunt ordinati quoàd reditum, ſcil: quarè ſtato tempore invadant ſi detur circulatio. Reſp. quia materia ſtato tempore putreſcit, pituita nimirum ſingulis diebus, bilis alternis &c. undè licèt circuletur in venis, minimè tamen ipſum cor afficiet antequàm putredinem contraxerit. Atq; hæc forſitan eſt ſolutio illa verior quam poſt δευτέρας φροντίδας mihi occurſuram tam lepidè ominatur Primiroſius. *Vt ut ſit, habemus adverſarium confitentem dari poſſe veriùs & faciliùs reſponſum, ideoq; non magni momenti fuiſſe iſtam de febrium circuitu objectionem. Quinta & vltima mea reſponſio fuit, non debere ex re ignotâ argumentum ſumi, qualis eſt cauſa circuitus febrium.* Concedit hìc Primiroſius cauſam circuitus febrium eſſe aliquo modo incognitam, addit tamen certum eſſe ab humore fieri, qui quocunque demum loco conſtituatur non effugiet circulationem, & ſic neque nos effugiemus iteratos ſæpiùs in die paroxyſmos. *Reſp. Ab humore fieri nō nego; Quia tamē haſitāt authores 1 de cauſalitate hujus humoris quoad ſtatos paroxyſmos, quare ſcil: ſtato tempore putreſcens inducat acceſſiones ordinatas, 2 de loco hujus humoris ſitnè in vaſis an extrâ vaſa; quis nō videt ex re tā incertâ argumētū certū deduci nō poſſe? volūt nōnulli materiā febrilem eſſe in vaſis alii extra vaſa; mihi probabile videtur poſſe ipſam eſſe in vtroq; loco. Hìc omnia ſunt incerta. Si itaq; conjungam duas iſtas extremas*

 opiniones,

opiniones, dicamq́; putredinem interdum eſſe in vaſis, interdum idq́; per vices extra vaſa mitti cum ſanguine itidemq́; cum eodem attrahi, quid obſecro lucrabitur Primiroſius? *Neq́; enim materia febrilis afficit cor febremq́; inducit quià eſt in vaſis aut extra vaſa, hoc enim perindè eſt; ſed quià putreſcens cor incendit. Ita ſæpè inflammationes à corde remotiores febrem inducunt; ſæpe etiam materia in venis putreſcens idem præſtat; interdum vtraq́;, ut in febribus comitatis. Quòd autem paroxyſmi ſint ordinati, contingit non tã ex loco putredinis quàm ex conditione materiæ ſivè ea ſit occulta ſiue manifeſta, undè ſtato tempore putreſcẽs paroxyſmũ accerſit ut plurimũ ordinatè, qui tamẽ interdũ anteponit. Atq́; hinc (ut ſpero) patebit,* me neque infortunatè neque nimis diu *(quicquid afferat* Primiroſius) in refellendâ iſtâ objectione fuiſſe occupatum. *Vt ut ſit, hoc tamen certum eſt non ideò negandam eſſe circulationem quià difficultatibus quibuſdam urgetur.* Fatetur enim hìc Primiroſius cauſam circuitus febrium urgeri multis difficultatibus, *non tamen ideo negabit dari circuitus aut ipſorum cauſam. Antequàm pergamus ſcrupulus haud levis ſeſe offert, de differentiâ nimirùm intermittentium & continuarum. Cum enim jamdiù obtinuit materiam intermittentium hærere aut extra vaſa aut in vaſis minoribus, concluſarum autem in majoribus inter alas & inguina; an non per doctrinam noſtram funditùs ſubvertitur recepta illa differentia à ſitu materiæ febrilis ſumpta? Reſp. Poſitâ circulatione differentia hæc à ſitu materiæ conſiſtere vix poteſt.* 2 *Neq́; opus eſt ut ad illam confugiamus, cum multò probabiliùs ſumatur differentia à conditione materiæ, quàm ab ejuſdem ſitu. Non quòd negemus materiam*

extra

extra vaſa putreſcentem febres poſſe inducere : Quià tamen hoc commune eſt intermittentibus cum continuis inepta prorſùs eſt differentia aut potiùs nulla. Ità materia extravaſata inducit non tantùm intermittentem; ſed etiam febrem ſymptomaticam ex partium putredine vel inflammatione. E contrà in vaſis putreſcens febrem excitabit pariter vel continuam vel intermitentem. Ratio eſt, quoniam hæ febres accipiunt ſuum eſſe & durare à calore putredinali; ideoq; quamprimùm iſtiuſmodi fuligines ſivè humores cor feriunt, febris accenditur, & pro ipſorum gradu vel duratione intenditur vel extenditur. Quamdiù igitur putrida collvnies in corpore ſubſiſtit adq; in tali quantitate ut cor notabiliter afficere poſſit vel halitu ſuo vel ſubſtantiâ, tam diù febris ægrotum fatigabit. Duratio autem ipſius pendere videtur à connexione putredinis cum parte aliquâ vel cum humoribus, undè ſi vel viſcus putreſcat vel materia putrida cum ſanguine confundatur, neceſſariò excitatur febris continua; prima quidem difficilis curatu ob viſceris corruptionem; ſecunda & difficilior & diuturnior quàm intermittens ſi ipſam acceſſionem reſpicias. Nullius enim intermittentium paroxyſmus 24 horis durat: continua autem (quæ vnam tantùm habet acceſſionem) ad varios dies extenditur, cum remiſſione interdùm cum intermiſſione nunquàm. Vndè reverâ quot ſunt acceſſiones in intermittente, totidem etiam ſunt febres, licèt vſus obtinuit ut pro vnâ febri omnes habeantur. Quià autem materia intermittentium faciliùs diſcutitur vel expellitur, neq; tam arctè cohæret cum partibus vel humoribus, ideò brevì devenit ad perfectā apyrexiam, donec novâ obortâ putredine novus itidem invadat paroxyſmus. Viſum eſt hæc ob ocu-

los ponere, verùm quiâ in re tam dubiâ & obſcurâ nihil temerè aſſerendum, correctioribus judiciis me ſubmitto.

Object 4. *Quarta objectio fuit de menſibus, hæmorrhoidibus &c. in quibus ſanguis è venis deſcendit. Prima mea reſponſio fuit, quòd quamvis venæ quædam habeant vſus particulares, circulatio tamen in aliis non impeditur.* Hic iterum mihi opponit Harveium qui propriam actionem nulli venæ tribuit, ſed ſolum communem, *ſcil. reducendi ſanguinis. Reſp. Iſtud ego vix credo, cum ex ſuppoſito* Harveii *venæ quædam perpetuò mittant ſanguinem, nunquàm trahant. Eæ ſunt portæ ramificationes intrà jecoris parenchyma ſitæ, quæ ſanguinem ab arteriis meſentericis exploſum, perq; venas meſeraicas attractum excipientes, eundem in propagines cavæ tranſmittunt etiam intra jecoris ſubſtantiam ſparſos, ab ipſis autem non trahunt. Porrò, vena arterioſa perpetuò mittit ſanguinem, non trahit: verùm hìc nihil urgeo quià vena hæc naturam habet & vſum arteriæ. Vndè conſtat ſec:* Harveum *quaſdam venas mittendo, non trahendo ſanguini fuiſſe deſtinatas. Quòd ſi, quidni etiam venæ vterinæ &c. ſanguini expurgando, inſervire poſſint, ſi peccet vel in quantitate vel qualitate? Secundò, quòd ad varices in ſpecie, reſpondebam ſanguinem deſcendere; verùm non rectè argui ab eo quòd eſt præter naturam ad id quod eſt ſec: naturam. Hìc in refutatione* Primiroſius *ſcopum meum vix ſatis attingere videtur. Nec enim de varicibus eſt quæſtio an ſint præter naturam; cum hoc apud omnes ſit in confeſſo; ſed an ſanguis moveatur ſurſùm vel deorſùm in hoc affectu. Aſſerui ego in Theſibus ipſum deſcendere licèt præter naturam, verùm exindè non rectè*

Per tractionem hìc intellige ſuctionem, oppoſitam expulſioni per oſcilla venarum.

rectè argui ſanguinem in reliquis artuum venis deſcendere quià in varicibus deorſum movetur; cum vtiq; motus ſanguinis in venâ varicoſâ ſit præter naturam & ad centrum. *Quòd autem addit* Primiroſius, ſi Harveii opinionem defendere voluiſſet, negaſſet in varicibus ſanguinem affluere à ſuperioribus; *Iſtud temerè ſatis aſſeritur, & ni fallor, ab experientiâ facilè refelli poteſt; cui etiam recta ratio aſtipulatur, cum & gravitas hujus ſanguinis melancholici, & debilitas attractricis in venâ diſtentâ aſcenſum prohibeant. Neq; à valvulis hoc in caſu indicium aliquod ſumi poteſt; cum ob præternaturalem venæ diſtentionem eandem exactè claudere nequeant.*

Tertia mea reſponſio fuit poſſe craſſiorem partem ſanguinis deſcendere aſcendente tenuiori, ut in meſaraicis &c. Negat hic Primiroſius paritatem quia motus chyli & ſanguinis in meſaraicis eſt admodùm blandus, at Harveii circulatio eſt rapidiſſima. *Reſp. Hæc gratis à* Primiroſio *aſſeruntur. An iſte motus eſt rapidiſſimus vbi arteriæ mittunt & venæ recipiunt ſingulis pulſibus centiſimam grani partem, non vltra, vti anteà demonſtravi; & ſi cum* Harveio *ſingulis pulſibus ℥ j. è corde pellatur, trigeſimam tertiam grani partem. E contra in vivorum anatomia ocyſſimè tranſit chylus niſi vinculo lacteis injecto ejus iter ſiſtatur: Hoc tamen non urgebo, quià forſan in naturali diſtributione tardiùs movetur. Si melancholicus ſanguis cum puriori confunderetur in venà varicoſà adeò ut vnum tantùm corpus conſtituerent, vnus fateor motus utriq; competeret. Verùm hac ex parte adhuc ſub judice lis eſt. Ideòq; non nudas aſſertiones ſed claras demonſtrationes expecto à* Primiroſio, *qui eaſdem tùm rigidè & crebrò à me poſtulat. Eandem reſponſionem*

ſponſionem menſibus applicui. Hæc tamen libet ſuperaddere. 1 *Sanguis menſtruus interdum peccat non tam qualitate quàm quantitate, in quo caſu licèt circulatur nihil ſequetur incommodi; ſtato autem tempore preſſa natura ſanguinem ſuperfluum per loca conſueta expellet; quod & viris quibuſdam accidit, qui ob ſanguinis copiam vrinam ſanguinolentam periodicè reddunt.* 2 *Licèt qualitate peccet, ad cor tamen mediante circulatione rapi poſſe minimè repugnat*; gravia inducturum ſymtomata haud nego, non minùs quàm vbi ad cerebrum &c. recurrit juxta Primiroſium. *Quis tamen ex gravitate ſymptomatum concludet impoſſibilitatem? Tum vtiq; nullus humor malignus aut venenatus ad cordis ventriculos penetrabit, quod opinor vix aſſeret* Primiroſius. *Alexipharmaca cordis vis, modò vigeat, ſuperabit non tantùm vapores, ſed etiam humores virulentos.* 3 *Sæpiùs tamen in venis uteri menſes hærere haud improbabile eſt; vndè, ſi à validâ obſtructione &c. diutiùs retineantur, cum damno ægrotæ ad ventriculum, mammas aliaſq; partes regurgitare poſſunt. Quæ ſpatio arteriæ vterinæ eam ſanguinis quantitatem ſubminiſtrant, non quæ circulationi, ſed quæ vitæ & nutritioni matricis inſerviat. Quid ſi dicamus quaſdam venas & arterias perpetuò hanc methodum obſervare, ut illæ nunquàm attrahant ſanguinem, ſemper mittant, hæ autem licèt continuò mittant nunquàm tamen excedant partium quibus inſeruntur demenſum? Hæc forſan* Primiroſio *mera ſomnia videbuntur, quæ tamen multò faciliùs negabit quàm ſolidis argumentis convellet. Vltimã mea reſponſio fuit, ſi contingat dari venam in quibuſdam ſinè arteriâ, à particulari ad vniverſale non benè arguitur. Hæc verba diſertè in-*

ſerui

ſervi, quià interdum contingit dari venam ſpermaticam ſeu præparantem ſine arteriâ, quæ idcircò non à teſtibus ſed ad teſtes ſanguinem defert, idq́ directè contrà doctrinam circulationis. Hanc difficultatem ut tollerem, reſpondi, quòd à particulari ad univerſale non benè arguitur. Miror itaq; quid ſibi vult Primiroſius *dicens,* hìc non mihi videtur eſſe ſatìs Logicæ peritus. *Ego certè de peritiâ vel in hac vel in aliâ quàvis arte non gloriabor. Novi tamen hac in reſponſione me nullo modo peccaſſe in regulas Logicæ. Et reverâ ſi* Primiroſius *& hìc & aliàs non magis Ethicæ leges violaſſet quàm ego regulas Logicæ unâ operâ me hoc onere reſcribendi levaſſet & proprio honori meliùs conſuluiſſet. Dico itaq́ ſimpliciter falſum eſſe* me à particulari hoc in loco arguere affirmativè. *Immò verò hoc argumentandi genus expreſſè redarguo. Quod facilè patebit ſi animadvertat Lector integrum Adverſarii ſyllogiſmum. Talis itaq; eſt; ſi detur in quibuſdam vena ſine arteriâ tum ſanguis à centro per venas movetur non ad centrum, quod circulationem noſtram omninò ſubvertit. At datur in quibuſdam vena ſine pari arteriâ. E. g. vena ſpermatica. Dantur nimirùm exempla quorundam qui venas ſpermaticas habent, nullas arterias ſpermaticas, & tamen generant: undè neceſſariò per iſtas venas ſanguis deſcendit ad teſtes, non aſcendit. Ergò à centro movetur contra noſtram doctrinam. Major hujus ſyllogiſmi falſa eſt, arguit enim affirmativè à particulari ad univerſale, neq; benè ſequitur omnes venas mittere à centro quià una vel altera vena ita facit. Licèt vena ſpermatica ſanguinem ad teſtes & habitum deferret, reliquæ tamen eundem ad cor tanquàm centrum poterunt reducere uti anteà demon-*

 ſtravi

ſtravi vēas poſſe pro re natâ vel expellere vel attrahere haud negabit opinor Primiroſius. Si itaq; utrâq; pollent facultate, neq; alterutram fortuitò exercent, ſed proùt naturæ vſus vel neceſſitas poſtulat, tum ex principiis ipſius Primiroſii evincam venas quaſdam perpetuò ſanguinem emittere, quaſdam autem perpetuò trahere. Vt enim in rerum naturâ ſunt multæ virtutes quæ nunquàm applicantur ad vſum, ita in partibus quibuſdam exiſtunt facultates quæ forſan nunquàm perveniunt ad actum ſeu excercitium. Ratio patet, quia natura nihil agit fruſtrà, ideoq; ſinè juſtâ cauſâ nunquám exerit vires ſuas. Supponamus itaq; venas omnes tam attractrice præditas eſſe quàm expultrice; fieri tamen poteſt ut quædã nunquám exerant vim attractricem, neq; aliæ expultricem. Ita, in prædictis hominibus vena ſpermatica ſemper emittit ſanguinem, nunquàm forſan attrahit. Neque dicat Primiroſius eandem eſſe rationem omnium venarum ideòque omnes aut attrahere aut expellere, aut vtrumque præſtare; licèt enim eadẽ ſit ratio quòad iternũ principium longè tamen diverſa ratio eſt quòad externam functionem. Poſſe attrahere poſſe item expellere omnes & ſingulas haud diffiteor; actu tamen omnes & trahere & expellere nullo modo indè concluditur. Bene argùitur affirmativè ab actu ad potentiam, non item à potentia ad actum. Si arguerem Primiroſius poteſt benè differere vel ſcribere, ergò benè differit vel ſcribit, peſſima erit conſequentia à potentiâ ad actum. Ita, non juſtè ſequitur vena poteſt attrahere ergo attrahit, aut poteſt expellere, ergò expellit; alterutram enim facultatem pro re natâ, non aliàs, exercebit: undè ſi nulla detur occaſiò attrahendi (ut in venâ ſpermaticâ ſinè pari arteria) attractrix nunquàm in actum deducetur. E contrà ſi nulla detur occaſio expellendi

pellendi (vt in plurimis aliis venis quæ ſanguinem ad cor deferunt, non contra) expultrix quoàd exercitium ceſſabit. Ideoq; non rectè arguitur à venâ ſpermaticâ tanquàm particulari, ad venas reliquas tanquàm vniverſale. Neq; etiam hoc modo, vena ſpermatica in quibuſdam ſinè pari arteriâ ſemper mittit ſanguinem, ergò in omnibus aliis qui arterias ſpermaticas habent mittit etiam ſanguinem: poteſt vena in defectu arteriæ, ejuſdem officium ſupplere mittendo ſanguinem ad partes (qui ſanguis & vitam & nutritionem conferat, nec enim omni ſpiritu vitali diſtituitur, licèt comparativè ad ſanguinem arterioſum ſit frigidus & effætus) non tamen indè concluditur proprium venæ munus eſſe ſanguinis diſtributionem. Itá lien interdùm ſupplet hepatis defectum, non tamen idcircò eſt propria ſanguinis officina. Summa itaq; reſponſionis hæc eſt 1 venæ omnes poſſunt & attrahere & expellere. 2 venæ quædam perpetuò expellunt, non attrahunt, ſaltem ordinariò. 3 Plurimæ conſtanter attrahunt, poſſunt tamen præter naturam expellere, cui incommodo ut ſubveniat natura ingenioſiſſimè (vbi opus erat) finxit valvulas. 4 Et quòd maximi eſt momenti, non ideò ſequitur venas omnes à centro deferre ſãguinẽ quiá quædã venæ idq; extra ordinẽ ita faciunt, ratio eſt, quià à particulari ad vniverſalè non rectè concluditur affi mativè. Atq; hæc erat genuina mea reſponſio, ob quam tanquàm Logicæ violatæ reum me adeò magiſtraliter incuſat Primiroſius, *forſan ex re malè intellectâ; propterea commentarium ſatìs amplùm hìc viſum eſt ſubnectere, ut impoſterùm quid velim hac ex parte meliùs apprehendat, neq; me erroris inſimulet injudicando quià ipſemet erroris eſt reus in intelligendò. Hinc etiam tollitur nova iſta* Primiroſii *objectio*, Multæ partes recipiunt

 ſanguinem

ſanguinē quæ nō habēt arterias, ergò ſāguinē habēt à venis; hæ autē nō reducunt ſanguinē ab arteriis in cor *Reſp* 1 *Supponamus dari partes quæ nō habent arterias, iſtæ partes & vitam & nutritionē neceſſariò capiūt à venis; ex præcedentibus tamen oſtenſum eſt reliquas venas quæ comites habent arterias ſanguinem non mittere ſed trahere. Vt enim in defectu (ſcil: ubi pars indigens eſt neq; aliás ſanguinem habere poteſt) mittunt, ita in exceſſu (vbi arteria plus quám nutritioni opus eſt explodunt) ſanguinem attractum reducunt in cor.* 2 *Addo, poſſe eandem venam ſolitariam ſanguinem à ſeipſâ uberiùs profuſum iterum reducere ex habitu, idq; ſalvâ circulationis doctriná. Quæ enim vaſa partes nutriunt eadem partes ex occaſione inflammant, eademq; inflammationem levant revulſâ vel derivatâ per venæ ſectionem materiâ; ergò ſi venæ ſolæ partes nutriunt & inflammant per venas ſolummodò fiet revulſio; ſi arteriæ per arterias uti anteà dictum, reliquis venis & arteriis functiones ſuas naturales (attrahendi nimirùm & expellendi) intereà exercentibus. Atq; hoc poſſe fieri ex præcedentibus facilè concipitur, reverâ autem fieri admodùm probabile eſt, & quandoq; (ni fallor) neceſſarium.* Ideòque licèt omnes venæ habeant eandem originem eandemque naturam, *non tamen indè ſequitur omnes eidem muneri trahendi vel mittendi aut ſemper aut eodem tempore fungi. An non ſecundum* Primiroſium *omnes venæ ſanguinem mittunt verſùs habitum? interdum tamen quædam eundem reducunt á parte inflammatâ; aliás nulla erit revulſio vel derivatio. Neq; enim omnis venæſectio revellit vel derivat, ſed interdùm nudè evacuat ſec: vulgarem opinionem; revulſio autem á parte affectâ reducit ſanguinem qui eſt*

in

in motu, interdum etiam ſanguinem extravaſatum, dum intereà reliquæ ſanguinem aliis partibus nutritionis ergò communicant; aliàs confundetur revulſio cum evacuatione contra Veterum doctrinam, qui evacuationem terminant ad quantitatem, revulſionem ad motum ſanguinis; ut enim ſec: ipſos evacuatio tollit plethoram, ita revulſio conciliat ſanguini motum contrarium; non verò in omni parte, ſed in oppoſitâ: revulſio enim fit ad contraria, at verò omnes corporis partes non ſunt contrariæ. Conficitur ergò ex conceſſis Primiroſii *quòd*, licèt omnes venæ habeant eandem naturam, originem & vſum, *poſſunt tamen quædam eodem inſtanti ſanguinem attrahere quo aliæ ſanguinem emittunt*, Idcòque malè infert contra nos, omnes venas actu ſanguinem emittere quià nonnullæ ita faciunt. *Licèt enim quædam perpetuò ſanguinem mitterent à centro ad habitum, reliquæ tamen eundem continuò reducentes, circulationem abundè ſatis ſtabilient. Quinta objectio ſumebatur à venâ per tranſverſum ſectâ ad ſiſtendam nimiam hæmorrhagiam. Reſpondi hoc non minùs contra ipſum* Primiroſium *facere quàm contra nos; in vtroq; enim caſu ſanguis cum impetu fluit, ergò ſivè deſcendat ſanguis ſivè aſcendat perindè eſt: vena enim per diſſectionem contracta aut vtrumlibet motum ſiſtet aut neutrum, cum ex vtraq; parte eadem ſit ratio. Fatetur hic* Primiroſius *ſanguinem ſiſti undecunq; fluat, vult tamen me vim objectionis ejus non attigiſſe. Quarè obſecro?* Quia hoc præcipuè intendebat, cum vena diſſecta ſanguinem quem recepit ab arteriis non poſſit ultra locum ſectionis verſus cor deferre, neceſſe eſſe eundem ſanguinē aut per eaſdem arterias redire aut inſignes facere intumeſcentias

tias. *Reſp.* I *Hoc etiam & ego præcipuè intendebam, & ſi* Primiroſio *placeat attendere videbit proprium argumentum directè contrà ipſum militare. Rogo enim* Primiroſium *(ſuppoſito in præſens ſanguinis motu per venas ad extra) quarè non metuit iſta duo incommoda? ſanguis ante diſſectionem rapidiſſimè fluebat, diſſecta autem per tranſverſum venâ nihil effluit, ſiſti autem in momento rapidum ejus motum haud probabile; neq; tamen vena poſt diſſectionem intumeſcit. Dicat itaq;* Primiroſius *quam viam hoc in caſu ſanguis affectabit. Ego certè duas tantum novi: aut enim regurgitabit per eandem venam ad cavam, aut per alias ramificationes feretur in arterias. Eadem prorſus ratione apud nos, ſi ob diſſectam in brachio venam ſanguis per ipſam vlteriùs aſcendere non poteſt aut regurgitabit per arterias quæ ipſum miſerunt, aut ab adjacentibus venis trahetur. Patet ergò me ſatis attigiſſe vim objectionis* Primiroſianæ *quæ non magìs nobis officit quàm ipſi authori. Vltima objectio ſumebatur ex doctrina revulſionis & derivationis*, quæ ſec: placita Harveii prorſùs tolluntur, ſi credamus Primiroſio. *Reſp. Quòd ad derivationem eam ex doctrinâ noſtrâ clariorem & firmiorem eſſe quis non videt? cum enim finis derivationis ſit evacuare ſanguinem extravaſatum per venas proximas quæ cum parte affectâ communicant, hoc optimè perficitur modò ſupponamus trahi ſanguinem, non mitti à venis; hac etenim ratione multò celeriùs & tutiùs elicitur ex parte affectâ ſanguis extravaſatus, cum vtiq; tractio venæ augeatur à foramine ipſi per ſectionem impreſſo, neq; eſt cur multùm ſolicitus ſis de æquali aut majori ab arteriis influxu; modò præcedat debita revulſio & evacuatio. E contra ſi ſanguis à centro feratur per venas, parùm juvabit derivatio,*

immò

immò lædet potiùs. E. g. Inflammato crure vel cubito, ſi ſanguis deſcendat juxta placita Primiroſii, *derivatio ſatis periculoſa eſt, quandocunq; vel vbicunq; fiat; ratio patet, quià ſectâ vena ſanguis majori copiâ & impetu ad partem affectam deſcendit; è contra juxta nos ſurſùm tractus ſanguis egregiè partem evacuat. 2 Quòd ad revulſionem, ea ex doctrina noſtra æq; clara eſt ſi non clarior quàm ex alterâ. Fit enim per arterias vti anteà demonſtratum licèt venis mediantibus: ſecta enim vena trahit ab arteriis proximis, hæ ab aliis donec tandem ad arterias perventum ſit quæ partem affectam nutriunt & per effluxum copioſiorem inflammant. Arteriam ſectam poſſe revellere haud opinor negabit* Primiroſius, *evacuato nimirùm per arteriotomiam ſanguine. Quidni pari ratione revellent, evacuato per venæſectionem ſeu venæ ſuctionem earundem ſanguine? Perindè enim ſe habet ad evacuationem ſivè fiat immediatè per ictum ſcalpelli in arteriâ, ſeu mediatè per tractionem venæ apertæ.* Obiicit Primiroſius cap. 11. Contra Harveium, quòd hac ratione tolleretur rectitudo & communio vaſorum, cum ſanguis ille detractus non à parte affecta revellat, ſed à corde potiùs, quocum arteriæ communicant. *Reſp. Eadem ratione dicerem revulſionem* Primiroſianam *non à par. affectâ ſed ab hepate potiùs revellere quocum omnes venæ communicant. Si itaq; venæſec: ipſum revellunt à parte affecta non obſtante jecore quòd eſt fons ſanguinis venoſi, quidni etiam ſec: nos arteriæ poſſunt revellere non obſtante corde quòd eſt fons ſanguinis arterioſi? Hæc autem revulſo fieri videtur non tam per aortam quàm per ramificationes ab arteria axillari in thoracem immiſſas, ſi nimirùm ad pleuritidem levandam*

Hæc inſtantia illuſtrationis ergò allata rariùs occurrit in praxi; idque ob arteriotomiæ periculum, præſertim in vaſis majoribus.

levandam fiat revulſio. Quòd autem & hic nobis opponit Cl: Harveium, *ego certè (quod bona cum veniâ* Primiroſii *dictum ſit) vix credere poſſum* Harveium *omnimodum ſanguini reditum per arterias negaſſe. Neq; video cur* Primiroſius *tam rigidè nobiſcum ageret, eos limites nobis præſcribendo quos ipſe non obſervat. Si enim juxta ipſum venæ ſec: naturam ſanguinem mittunt ad partes, per revulſionem tamen reducunt á partibus; dicat obſecro, qua de cauſa abſurdior erit noſtra opinio, quæ ſtatuit arterias ſec: naturã ſanguinem explodere ad partes per revulſionem tamen ab iiſdem reducere. Atq; hæc de objectionibus quæ circulationem premebant, quòd ſi graviores difficultates novit* Primiroſius *opportunè admodũ hic ſuggerere potuiſſet. Ego certè quæ mihi videbantur maximi momenti ſelegeram, reliquis ob brevitatem omiſſis. Neq; mihi in animo fuit ipſius libellum confutare, ſed tantùm diſputationem gymnaſticam pro more Academico ventilandam proponere. Neq; eſt cur* Primiroſius *quæ à me ſcripta ſunt ægriùs ferat, quàm aut* Plempius *aut* Pariſanus *quos unà cum ipſo pro viris doctiſſimis agnoſco & honoro. Quià tamen doctrinam* Harveii *opponebant, viſum eſt nonnulla ipſorum argumenta perpendere, utì & aliis probabiliter feciſſem, ſi plures inveniſſem* Harveii *Antagoniſtas.*

Sect. 16. *Si itaq;* Harveio *benè ominatus ſum de victoria, nequaquàm me facti pænitet. Immò magìs magìſque de victoria confirmor, quòd adverſariorum debiles & irritos conatus expertus ſum. Caveat autem* Primiroſius *nè eo nomine triumphum canat* quià Cl: Harveius per decennium nihil reſpoſuit. *Forſan aliis occupationibus intentus otii ſatìs vix habuit forſan an*

reſponſione

reſponſione dignæ eſſent veſtræ animadverſiones dubitavit: forſan etiam aliorum patrocinium expectare maluit, quám in propriâ cauſâ vindex & ultor inſurgere. Quod & ego probabiliter feciſſem; niſi injuria veſtrarum criminationem in Cl: Walæum *reflectens, vindicias haſce à me extorquiſſet. Quòd addit,* non debebat tam facilè diſcipulo ſuo credere Walæus, Collegium Londinenſe D. Harveio ſubſcripſiſſe. *Quomodò ego* Cl: Walæo *iſtud perſuadere poteram qui nè* Harveii *libellum videram antequàm ipſius mentionem apud mè fecerat.* Walæus, *vtì nec* Primiroſii *aut* Pariſani *reſponſiones; neq;* Cl: Harveium *ante ſex menſes novi, aut ipſi notus fui. Quòd itaq; dixi* Collegium Londinenſe Cl: Harveio *ſubſcripſiſſe, figurata erat locutio, putabam enim ex ipſis plurimos* Harveii *opinionem approbaſſe. In quo ſi erraverim, immeritò tamen me eo nomine reprehendit* Primiroſius, *cum ipſe poſt* Pariſanum *hujus erroris author mihi fuerit. Ità enim in epiſtola ad* D. D. Argent, & Colleg. Londin: *diſertè ſcribit.* Cum D. Harveius ſubtilem ſanè & eruditam de motu ſanguinis ſententiam ſub authoritate veſtrâ in lucem ediderit Doctores Excellentiſſimi, &c. *An non ille ſub ejus authoritate aliquid editur, eidem aſſenſum præbet, ideoq; metaphoricè ſaltem dicitur ſubſcribere? An autem publicum teſtimonium appoſuerint neſcio, quià nullam aliam impreſſionem mihi videre contigit, præter eam quæ vnà cum* Primiroſii & Pariſani *reſponſis compacta eſt. Poſt abſolutas autem haſce animadverſiones, a* Collegio Londin: *monitus teſtari poſſum, ipſos* Harveanæ *opinioni minimè ſubſcripſiſſe. Iam tandem ad coronidem ſe confert, vbi miror* Primiroſium *ex vnà parte tam credulum*

 eſſe

eſſe ut poſſit in re difficillima & ancipti puro puto teſtimonio fidem adhibere, cum ex altera parte in re ſatis expedita neq; teſtimonio, nec rationi, nec experientiæ dignetur aſſenſum. Nunquàm opinor orbem peragravit Primiroſius, *multò minùs celeberrimo illi Heroi & Equiti* D. Franciſco Drake *ſocius fuit in itinere tam longo & periculoſo*, facilè tamen credit ipſum, nominis ſui perenni cum laude & fama, & nobiliſſimæ Anglorum Gentis immortali gloriâ Macrocoſmum fæliciter peragraſſe, idque quià ab aliorum ſcriptis aut dictis & Typographi ſui tabulis hæc per traditionem accepit. Microcoſmi *autem circulationem nullo modo adduci poteſt ut credat. Quare obſecro? 1 Quia obſurè à nobis demonſtratur. Reſp.* 1 *Quæſtio non eſt an obſcurè demonſtretur, ſed an reverà demonſtretur, nec nè.* 2 *Obſcuritas demonſtrationis pendet aut ex parte demonſtrantis qui non ſatis clarè explicat & probat: aut ex parte apprehendentis, qui demonſtrationes clariſſimas capere aut non poteſt aut non vult. Ita forſan ipſe Sol oculis capto aut luſco obſcurior videbitur.* 3 *Noſtra demonſtratio eſt multò clarior & firmior ullâ demonſtratione quam* Primiroſius *habere poteſt de* Macrocoſmo *circulato ab inſigni illo* Equite F. Drake. *Hujus enim demonſtratio pendet à ſolo teſtimonio, ſaltem quoàd* Primiroſium; *illius autem demonſtratio nititur etiam ratione & experientia, quam & ipſe ſine periculo aut magnis ſumptibus habere poteſt, ſi ſemoto præjudicio ſemetipſum ſeriò & candidè ad experimenta facienda conferat.* Neque verò putet nos idcircò vix viam ingreſſos aberaſſe, quià in quibuſdam minutiis haud ſatis convenimus, *quæ forſan etiam ſinè præjudicio circulationis aut affirmari, aut negari poſſunt.*

Neq;

Neq; enim ipſe Primiroſius *ſi circulationem* Macroſmi *tentaret immò & abſolveret; eundem omninò tramitem in æquore obſervabit quem primus carini ſulcavit nobiliſſimus ille Heros. Eſt latitudo quædam non minùs in argumentando quàm itinerando, & diverſitas argumentorum ad eundem ſcopum non minùs quàm diverſitas viarum ad eundem terminum poſſunt deducere. Quòd autem in calce ſubnectit* Primiroſius me in Harveii calumniam dixiſſe ipſum circulaſſe Microcoſmum, *iſtud meo judicio aut nunquàm ſcribere aut poſt δευτέρας φροντίδας prudenter & cum honore expungere potuiſſet. Neq; enim aut ex intentione mea aut ex re ipſa per additionem illius termini* (Microcoſmi) *ulla calumnia in* Cl: Harveium *redundat; quinpotiùs ipſi maximus accedit honor. unus enim* Microſmus (*Homo ſcil*) *pluris valet quàm multi, ſi darentur,* Macroſmi. *Congerat, ſi velit,* Primiroſius *in unam maſſam ſalum, cælum & ſolum, ne unum quidem hominem quoàd dignitatem æquabunt. Si ergò excellentia operationis ex nobilitate objecti ſit æſtimanda, non eſt cur aut mihi aut* Harveio *exprobret circulationem* Microcoſmi *niſi forſan in ea ſit opinione, inanimata, vegetabilia aut bruta eſſe ſemetipſo nobiliora.* Hoc itaque ab ipſo additum in contumeliam *digniſſimorum virorum, qui* Primiroſii *malevolentiam non ſunt meriti, ſi* Cl: Harveius & Doctiſs Walæus, unà cum reliquis quæ adverſus ipſos commiſit peccatis, benigno animo condònaverint, gratiſſimum mihi ſemper erit.

FINIS.